

·研究生论坛·

实行新规则新赛制后排球运动员的体能训练规律

王建民

(武汉体育学院 研究生部, 湖北 武汉 430079)

摘要:通过对2000~2001年全国排球联赛、九运会排球赛、世锦赛、世界杯比赛的调查,探讨实施新规则、新赛制对运动员体能带来的变化。结果表明:比赛时间大大缩短,强弱队之间比分差距缩小,比赛强度和难度提高,使用新队员风险加大,一些老队员重返赛场。排球运动员的体能结构需要作适当调整和补充。体力要求降低的同时,提高了激烈对抗的强度与难度,经验丰富、技术全面的运动员成为比赛的主体。

关键词:排球;新规则;新赛制;体能;训练规律

中图分类号:G842.2 **文献标识码:**A **文章编号:**1006-7116(2003)01-0119-03

Studying of training laws about volleyball athletes' physical constitution in new regulation and new match systems

WANG Jian-min

(Postgraduate Department, Wuhan Institute of Physical Education, Wuhan 430079, China)

Abstract: Through the investigation and research on 2000-2001 National League Volleyball Tournament, Volleyball Matches at the 9th National Games, World Championships, World Cup Match, the paper inquires into the changes that the new match regulations and systems bring to athletes' physical constitution. First of all, the competition time is greatly shortened, the score gap between powerful team and weak team reduces a lot, the match power and difficulty are increased, more new members anticipate in the match and some old members come back. Moreover, volleyball athletes' energy needs more suitable changes and improvements. Further more, the requirements for physical strength are reduced while the difficulty and power of confrontation are enhanced. Finally, the athletes with perfect experience and techniques become the essential trend of the match.

Key words: volleyball; new regulations; new match systems; physical constitution; laws of training

我国排球联赛甲A比赛从2000~2001年赛季采用了一周一赛(周六)的主客场联赛制度。24支甲级劲旅在4个月赛季进行174场(男女各87场)精彩、激烈的比赛。联赛的精彩火爆得益于国家体育总局排球管理中心的大胆改革和比赛与国际比赛接轨。新规则的实施使得“弱队不弱、强队更强”,新队员快速成长,老队员重放异彩。新规则在联赛中的运用有利于年青球员的快速成长,有利于老队员运动寿命的延长,同时也使我国原来的训练体制、方法特别是体能训练的方法发生了重大的变化。如何科学合理地安排排球运动员在赛季的体能训练,并使其在整个赛季内保持稳定的、高水平的竞技状态,已成为各俱乐部教练员急待解决的新课题。

1 训练的频度和节奏

实行新规则,排球比赛中虽然激烈对抗技战术的运用将

直接转化为胜负得分数,但技战术的运用必须依附在良好体能的基本之上。体能与技能构成了排球项目的两大基础要素,每球得分制使比赛时间缩短,运动员体力消耗大大降低,高强度激烈对抗必然对运动员全面的专项能力提出更高要求。因此,耐力已不再是比赛场上体能的主要内容。在进行体能训练时必须把握好训练的频度和节奏,在进行体能训练时应做到:

(1)增大体能负荷强度。适当减少体能训练的时间,使队员在体力上有适当的调整过程,但须增加单位时间内的体能训练强度加大恢复力度。

(2)确定体能训练比例。体能训练中的专项能力与身体素质训练的比例可在5:5或4:6,目的是为了缓解较长时间的多场次高强度比赛给运动员带来的心理紧张,同时保持良好的竞技状态。

收稿日期:2002-04-14

作者简介:王建民(1969-),男,讲师,在读硕士研究生,研究方向:体育教育训练学。

(3)丰富身体训练手段。杠铃负重是基本的力量训练手段,但杠铃负重的动作结构与以浅蹲起跳为主、以克服自身重量跳跃为主的专项动作结构相去甚远。因此,须明确负重量向专项动作转化的要求。建议腰腹和背伸肌力量训练结合髋关节,腰椎的柔韧性训练,并适当增加结合专项技术要求的沙袋负重跳跃训练。

(4)实行个性化的体能训练方法。根据场上不同职能队员的负荷特点和队员实际状况,设计并实施专门性的富有个性化的体能训练方法。

(5)专项意识贯穿体能训练始终。排球运动是一项长时间的有氧代谢与短时间内爆发的无氧代谢相结合且攻防转换频繁的运动,攻防意识和球不落地意识是最基本的专项意识。这就要求队员在进行徒手的体能训练时贯穿有球的要求,如救起的球必须高于网口以便于组织进攻。

(6)处理好体力消耗与能力训练的矛盾。体力下降会影响能力发挥,但能力下降,体力不一定下降,甚至体力还会好一些。在体能训练安排和掌握训练的过程中,应给以体力和专项能力不同的对待,使队员始终保持最好的竞技状态。

在组织体能训练内容的进度时,应按速度、力量、耐力素质及其因子的内容顺序安排体能训练的进程,以便最大程度地提高排球运动员的主要专项素质和最大限度地使其运动素质出现良性转移。

由于主客场制属于长竞赛期,所以其训练既包括全年大周期又包括主客场制每周赛前训练的小周期,所以运动负荷的控制分两个部分。

进入主客场制周末赛季之后,如何对每周训练的周期进行划分以及如何安排运动负荷,并尽力维持在每周末都有能出现适宜的竞技状态则成为问题关键。因此,要把握好训练的频度和节奏。体能训练的频度负荷要因人而异(即新、老队员的区别)和因地而异(即主客场的区别)。由于体能是保证技术、战术正常发挥的基础,因此,体能训练的强度刺激要能足够保障体能储备去应付周末的激烈比赛,并能维持最高竞技状态,如果强度负荷不能超量恢复就不能达到应有效果,竞技能力只能维持原有水平,而得不到提高。周期划分理论认为,周六为竞赛期,周日至周五为准备期,如此循环往复至赛季结束。按照恢复机制认定,周日和周五的运动负荷最小,因为周六的比赛和周四最高强度负荷后亦有一个恢复过程;周二为中等强度训练,周五为次大强度的训练。因此,周训练负荷节奏应依次为:小—中—一次大—一次大—中。但由于主客场制的制约,主队到客场比赛时周训练负荷安排应有适当的调整。

新规则、新赛季后的排球运动员体能训练应合理安排大周期和小周期,并以与专项技术有关的体能训练内容为主,训练频度和节奏以保证周末赛季较高的竞技能力为准。

2 训练的内容、顺序和负荷

2.1 体能训练的内容

现代排球运动对抗日趋激烈,大强度的比赛对运动员的体能水平提出了更高要求,并成为决定运动成绩的重要因

素。要根据排球运动的特点,采用专门的训练手段来发展与排球运动水平有直接关系的专项身体素质、机体机能和身体形态,体能训练的主要内容是运动素质训练。排球运动员专项身体素质内容主要有:

力量——腰、腹力量,腿、踝部力量,手臂、手指、手腕力量等;

速度——反应速度、移动速度、起跳速度、挥臂速度等;

弹跳力——原地弹跳力、助跑弹跳力、连续弹跳力等;

耐力——移动耐力、弹跳耐力、速度耐力、比赛耐力等。

2.2 训练的顺序和运动负荷

(1)力量。力量是指肌肉工作时克服阻力的能力。从生理学角度讲,它是运动员肌肉收缩程度的反映。力量是决定运动水平的重要因素。排球运动所需要的弹跳力、速度、爆发力以及耐力都是以力量为基础,高水平的力量对提高技术水平具有极重要意义。排球比赛中运动员的跳跃很多,下肢工作强度大、负荷大。从解剖学角度看,膝关节的稳定性差,有资料表明:专业运动员受伤率为 68.5%,而受伤主要是膝关节。排球专业运动员的素质训练是以力量练习为主,力量练习又以下肢为主,其目的是保护膝关节、预防受伤和提高弹跳能力。

1)练习安排:力量训练的适宜练习频率是每周 2 次,职业选手可能是每周 3 次。由于比赛安排在周六进行,可以选择从周日至周五的时间进行力量训练。如果力量训练与技战术训练是在同一天,力量训练最好安排在上午,在技战术训练之前的数小时进行。

2)强度和负荷控制:准备期的力量训练由重复次数少的练习组成,所有的练习方法均是改善肌肉内部协调能力而设计的。当用杠铃训练时最大重复次数应在 3~5 次之间,最多不应超过 8 次。组间休息时间应充分,以使下组练习能在保证以正确技术和最大速度完成的前提下进行。

合理安排训练强度和负荷要把握好如下因素:力量训练与技战术训练之间的时间间隔;准备期开始时运动员的实际情况;不同运动员个体在球队中所承担的任务及其在力量训练中的技巧掌握情况。

在赛季中,由于力量训练,技巧及能力的提高,力量训练的强度和总负荷也应有所提高。

(2)速度。速度是指单位时间内完成某个动作或移动某段距离的能力。排球比赛是以适应快速运动着的对手和飞速运动着的球为特点,排球运动员判断场上的变化情况,观察球的运行,需要反应速度;完成击球动作需要动作速度;抢占有利位置或争取空间需要移动速度。由此可见速度对于排球运动员之重要。

由于速度素质提高较慢,所以其训练要保持经常性。速度训练应安排在课的前半部,在运动员精力充沛的情况下进行,这时中枢神经系统处于兴奋状态,进行速度训练效果最好。训练尽可能与排球场地和专项技术相结合,专门练习还可以帮助运动员建立起专项条件反射,从而提高其反应速度。这样更能使速度发挥于技术之中。但排球场地较小,故不需要较大负荷训练,这样就能始终处于较高水平。但要注

意运动员的年龄和性别差异。

(3)弹跳力。弹跳力是指运动员的跳跃能力,是运动员速度、力量、协调能力的综合表现;或是运动员合理运用纵跳动作方法,有效利用各相关肌群的功能,充分发挥各相关身体素质的潜能,在运动练习或比赛的条件下,用最快的动作速率,多次获得腾起后最大垂直位移距离的能力。

发展运动员弹跳能力的方法较多,各种方法都有各自的各自特点。单一的训练模式不符合现代化力量训练的原则,而且对弹跳能力的提高效果不佳。现将发展运动员弹跳能力的方法划分为5个板块:

1)基础力量:强度65%~80%,次数6~10次,组数8~12组。目的用于发展肌肉的围度,提高基础力量水平,改善关节、韧带骨骼的抗应力水平。

2)最大力量:强度85%以上,次数1~4次,组数8~12组。目的用于改善神经系统的功能,提高肌肉内协调能力。

3)跳跃类练习:包括负重(强度30%~50%)及不负重的垂直、水平、变向、单脚、双脚的各种条件下的跳跃练习。目的用于提高肌肉的弹性及不同的工作能力,改善肌肉收缩速度,便于将肌肉力量转化为技术所要求的弹跳能力。

4)离心退让类练习:包括各种负重的退让练习,以及负重不负重的双脚、单脚各种跳深练习。目的用于改善肌群的退让制动工作能力,提高肌肉伸缩耦联过程。

5)速度类练习:各种短距离的起跑、疾跑、加速跑、牵引跑以及利用不同坡度的速度跑。目的用于提高肌肉收缩的速度,改善神经系统支配肌肉群的转换速率。

(4)耐力。耐力是指人体不降低工作效率而长时间进行运动的能力,也是机体抵抗工作时产生疲劳的能力。

排球运动是以有氧耐力为基础,以无氧耐力为主导的一种竞技体育项目。排球比赛无时间限制,一场势均力敌的比赛可打1.5 h,始终保持较高竞技状态,耐力很重要。由于耐力提高快消退也快。因此要经常性地有计划进行耐力训练。故排球运动员除日常正常训练外,一周或两周应进行1次专门耐力训练。赛前应减少一般耐力训练,增加专项耐力训练。大强度可单独安排一次训练课或放在训练课的最后部分。训练课中宜安排一些强度较小的专项耐力训练。

3 主客场比赛体能训练的不同要求

在排球运动积极推向市场,走向商业化和职业化的需求下,我国排球甲A联赛自1996~1997年赛季实行了主客场赛制。并由一周两赛过渡到周一赛,使比赛适应球市的发展,联赛更趋于合理。

主客场赛制要求各俱乐部球队在4个月的赛季内奔赴不同的赛点打完所有的比赛。主客场赛季持续时间长,比赛与训练间隔短,比赛次数多。由于主客场赛季存在着路途差异。因此,存在着主客场比赛体能训练安排的区别,科学合理安排好日常体能训练,使各个小周期的训练都能把竞技能

力调整到最佳状态,以最好的竞技状态投入到每周末的比赛中。为了使运动员的竞技状态在主客场都能够维持和稳定在较高的水平上,必须对运动训练负荷进行科学合理的安排与控制。

小周期运动负荷安排的基本模式为:周日和周三为积极性调整的小负荷运动,安排一些趣味性游戏和非对抗性的技术练习;周一进行中高强度的训练,安排战术套路演练和力量性的技术练习,这是为下次高强度负荷做准备;周二进行高强度的训练,安排时间短、强度高的技战术对抗练习,使运动员适应接近比赛状态下无氧供能的强刺激;周四进行次高强度的训练,因为在周二和周六(比赛日)之间有3 d的时间,如果3 d之间没有一个较大负荷予以刺激,则周二高强度负荷后的超量恢复就达不到其应有效果,竞技能力只能维持原有水平而得不到提高。但因主客场制的制约,主队到客场比赛时周训练负荷安排应有适当调整即周四起程,到达客场后即进行次大强度训练,周五适应赛场环境和场地,进行中小强度训练调整。如果是晚上比赛,上午进行力量练习,但训练量和强度不宜很大。

4 结论与建议

(1)实施新规则后的甲A排球联赛与盘局制相比,场上运动员的体力消耗相对减少了,对运动员的专项能力要求更高了,赛间体能训练中的体力与专项技能的关系是教练员面临的一个新问题。

(2)比赛中跳跃次数非常多,下肢工作强度大、负荷大,因此排球运动员的身体训练是以力量训练为主,力量训练又以下肢为主。

(3)比赛激烈程度的增加,对排球运动员的无氧代谢能力要求更高了。建议联赛期间每周安排1次,宜采用间歇训练为佳。

(4)参加甲A联赛的运动员,尤其是主力运动员,年龄在25岁以上的老队员较多,在灵敏、协调、柔韧等方面的练习较少。因此在身体训练时不宜多安排此方面的练习。

参考文献:

- [1] 李颖川.球类运动员体能水平的构成因素及训练的基本理论与原则[J].中国体育科技,1997(2):49-52.
- [2] 钟秉枢.实行新规则后排球比赛规律初探[J].体育科技,2000(3):34-38.
- [3] 张颂岐.我国6人制排球主客场制的训练对策[J].武汉体育学院学报,1999,33(4):40-42.
- [4] 田麦久.运动训练学[M].北京:人民体育出版社,2000:191-223.

[编辑:周威]