

截断频率为 10。

(3)理论分析:利用基本力学原理和数学方法对具体的摆动特征进行分析,以揭示跨跳步自由肢体摆动运动的内在规律。

(4)数理统计:根据统计学原理,利用 SPSS 软件系统对测定的数据进行常规统计分析。

研究结果:跨跳步自由肢体摆动运动的时相划分;跨跳步上肢摆动的运动学特征;跨跳步摆动腿的运动学特征;跨跳步摆动肢体和蹬伸肢体谐和运动特征。

主要结论:(1)跨跳步应在支撑腿蹬伸时同步积极摆腿和升臂以增加压板力量。(2)跨跳步直肘沉臂和屈肘升臂有利于增大缓冲阶段人体的重心落差和为上肢远端环节积极上摆提供动力保障。(3)控膝摆髋是跨跳步摆动腿的特征技术,但控膝要求在大幅伸髋的条件下屈膝,股后肌群主动不足和股前肌群被动不足可能是此项技术的限力因素。(4)跨跳步未出现“早升臂”(即过去资料的“早上手”)与“早提腿”的现象,优秀运动员常常利用“快升臂”、“高提腿”、“早并腿”和伸臂来提高整体运动效果。

D-068 跳水运动员基本素质训练方法探讨

王妮、曹振峰、崔鑫

武汉体育学院 湖北 武汉 430079

研究目的:跳水运动员的基本素质训练是每一个跳水运动员从开始接触跳水就应该坚持不懈进行训练的。只有通过这些训练有了好的素质,才能在此基础上进行各种难度动作的专门技术训练或进行动作创新。所以本文就为获得良好的基本素质而进行的长期性训练方法上作一些探讨。

研究方法:文献资料法。长期的观察训练结合理论进行总结。经验法。

研究结果:

1.基本身体素质训练

身体素质是进行跳水训练的重要保证。跑、跳、灵敏、柔韧、下肢和腹背肌的爆发力等内容训练应常抓不懈。没有较强的基本能力,今后既难以掌握高难动作,又容易出现伤病,影响系统训练。

2.稳定性训练

稳定性是一名运动员进行任何体育项目所应具备的基本素质。在跳水中亦是如此。它分为两个层面的意思。首先是动作的稳定性,即运动员在完成每一个动作时应保持身体及各个环节的稳定,不能出现总重心或某环节重心不应有的晃动和偏移。另外是发挥的稳定性,即运动员在每一次的跳水训练和比赛中,他所跳比赛动作的 80%都能达到自己的较好水平,这个运动员的动作稳定性就较高。

3.身体形态和动作优美性训练

跳水项目不仅是竞技体育,而且还是技巧和美的结合物,美寓于完善的技巧中,技巧又在美的要求下具体体现,给人以美的享受。

4.心理素质训练

跳水运动是一项技术复杂、动作高难惊险的竞赛项目。跳水比赛的胜负往往取决于瞬息之间,对运动员心理能力的要求相当高。运动员必须思想合理、情绪稳定,注意力高度集中,才能准确地控制关键的一跳。因此,自我情绪控制能力是跳水运动员必备的一种心理能力。

研究结论:作为一名跳水运动员,身体素质训练、稳定性训练、身体形态&动作优美性训练、心理素质训练,这些基本素质训练是应该在长期的训练中狠抓不放的训练。练好这些素质是运动员

掌握难度技术或者进行动作创新的前提和保证,更能使运动员在比赛中正常甚至超常发挥的成为可能。

D-069 网球运动中常用步法的足底压力特征分析

王明波, 赵焕彬, 霍洪峰

河北师范大学 体育学院, 河北 石家庄, 050016

研究目的: 本文旨在通过对网球运动中常用步法的足底压力进行分析, 得出网球运动中常用步法的足底压力特征, 为网球运动的比赛、训练提供理论支持, 为网球鞋具的研制提供建议。

研究方法: 受试者为河北省体工队参加2008年全国青年网球团体锦标赛(男团)的8名职业网球队员。利用足底压力(鞋垫)测试系统对大力发球、正手开放式、正手关闭式、反手开放式、反手关闭式共五个网球常用步法进行足底压力测试。分析指标为整足最大应力值、足受力平均值、足跟、足中、前掌极大应力值、足部控制(前掌-后跟)、足底压力中心轨迹(COP)。

研究结果:

1. 大力发球时脚步一整足最大压力左脚大于右脚 ($P<0.01$), 差异具有非常显著性。脚步一后跟极大应力值右脚大于左脚 ($P<0.01$)。脚步一左脚足中极大应力值小于脚步二左脚足中极大应力值 ($P<0.01$)。足部控制脚步一左脚大于右脚 ($P<0.01$), 同时大于脚步二左脚足部控制 ($P<0.01$)。足受力平均值脚步一左脚小于脚步二左脚 ($P<0.01$)。
2. 脚步二足底压力中心在X方向的移动距离大于Y方向的移动距离 ($P<0.01$)。
3. 开放式正手击球时右脚大于左脚 ($P<0.01$), 差异具有非常显著性。正手开放式右脚后跟小于关闭式右脚后跟极大应力值 ($P<0.01$)。足受力平均值开放式左脚小于右脚 ($P<0.01$)。足部控制正手开放式右脚小于正手关闭式右脚 ($P<0.01$)。
4. 反手开放式左脚大于右脚 ($P<0.01$), 差异具有非常显著性。反手关闭式左脚大于右脚 ($P<0.01$)。后跟极大应力值开放式左脚大于右脚 ($P<0.01$)。

研究结论:

1. 大力发球阶段左脚的最大应力值大于右脚且具有非常显著性差异, 建议大力发球时应加强左脚各部位的伤病预防。足部控制左脚大于右脚, 左脚足底压力中心的移动轨迹会对发球的成功率造成影响。建议加强左脚的足部控制, 减小足底压力中心在X方向的移动距离。
2. 开放式站位正手击球时身体重心轨迹主要是从右到左移动, 以右脚为轴进行转动, 击打后送球和随挥时重心才移至左脚, 开放式反手击球相反击球时身体重心轨迹主要是从左到右移动, 以左脚为轴进行转动, 击打后送球和随挥时重心才移至右脚。后跟的极大应力值均具有非常显著性差异。建议比赛或训练时应注意后脚跟的伤病发生, 网球鞋具的研制应加强后跟的减震效果。
3. 开放式击球无论是正手还是反手, 前脚掌的极大应力值偏大, 这也是造成网球鞋前脚掌极易磨损的主要原因, 建议网球鞋具较强前脚掌的耐磨性。

D-070 我国男子铅球运动员滑步阶段推铅球技术的运动学分析

杜江伟¹、陈丽霞²、李建英²

1. 福建武夷学院

2. 山西大学体育学院