

体育强国战略背景下我国排球运动员选材指标分析

王玉雪

青岛恒星科技学院, 山东青岛, 中国

【摘要】本研究以体育强国战略为背景, 聚焦我国排球运动员选材指标, 采用文献资料法、逻辑分析法等研究方法, 通过梳理知网 CNKI 等平台的相关文献及专著, 在前人研究基础上, 对排球运动员选材中的身体形态、生理机能、心理特征、身体素质等核心指标进行综合分析。研究旨在明确科学选材的关键要素, 为挖掘运动员先天运动潜能、构建专业后备人才培养体系提供参考, 助力提升我国排球竞技水平, 以适应体育强国建设中排球运动发展的需求。

【关键词】排球运动员选材; 身体形态; 生理机能; 心理特征; 身体素质

1. 引言

党的二十大的召开和“十四五”规划的颁布都明确了体育强国政策的实施。2019年8月10日国务院办公厅关于印发体育强国建设纲要的通知中指出: 全面推进足球、篮球、排球运动的普及和提高。“三大球”发展水平象征着竞技体育高质量发展, “三大球”在群众体育层面也有着广泛的影响力, “三大球”的振兴也推动着全民健身项目和体育赛事的发展、同时促进体育产业的全面发展^[1]。排球运动传入我国已经有120年, 在这期间我国女排的竞技成绩有起有落, 男排则一直处于低迷期, 整体在群众间的热度有了一定的衰退, 但依然是国内较受欢迎、影响力较高的运动。因此, 积极寻求具有中国特色的排球发展道路并构建专业的训练、竞赛以及后备人才培养体系就迫在眉睫。科学的运动员选材是通往世界高层次排球队伍的有效途径之一, 传统的自然淘汰已经不能适应时代发展的需要, 科学的选材可以充分挖掘和利用运动员的先天运动能力^[2]。

排球运动自1905年传入我国至今已经120年, 1981-1986年我国女排创造出来中国排球史上“五连冠”的优异成绩, 加深了国人对排球运动的喜爱, 由此, “女排精神”也成为激励中华民族奋发向上的时代精神, 但随着教练组频繁调整、新老交替的不断变化、后备人才不足等因素的影响, 我国排球的整体竞技水平开始下滑。

2. 研究对象和方法

2.1 研究对象

本研究以我国排球运动员选材指标为研

究对象

2.2 研究方法

2.2.1 文献资料法

根据本研究的需要, 通过知网 CNKI 等途径查阅了相关的期刊和优秀的硕博论文, 并进行了系统的分析与整理, 了解国内外排球运动员的身体形态、生理机能、身体素质及神经类型、智力等方面的研究现状和趋势。此外, 还阅读了《运动与选材原理及方法》、《排球运动》、《优秀运动员竞技能力结构模型与选材指标》等书籍对排球项目的特征及选材指标有了基本的了解。

2.2.2 逻辑分析法

对我国排球运动员选材的相关文献、资料等进行逻辑分析整理。根据本文的研究目的, 综合分析出在排球运动员选材过程中应该着重注意的指标。确保本研究在研究思路、结果与研究内容上保持一致。

3. 排球运动员选材的因素

3.1 身体形态

排球运动是一项隔网对抗性项目, 要在特定高度的空间上完成高质量的网上争夺, 运动员的身体形态就要符合排球项目球网较高的特点, 在两队技术相差不大的情况下, 运动员身体形态的优势就会显现出来。根据文献资料可得, 排球运动员的身体形态特征主要表现为: 身材高大、体重适中、克托莱指数均匀、前臂较长、上臂相对较短、下肢较长、大腿较短、踝围较细、骨盆较窄、躯干较短。其中身高将成为排球运动空中绝对实力的体现, 在实际训练中, 教练员对于高大队员给予一定的关注和重视。根据多年的经验, 男运动员的身高要达到1.95米、女

运动员的身高要达到 1.80 米。较长的前臂与较短的上臂可以增加运动员发球、传球、扣球时的力量。从遗传学的角度看,身体形态长度指标的遗传范围在 82%-84.5%,受遗传因素影响很大。此外,指尖距、手足间距的指数越大对摸高就越有力,摸高的高度越高,网上的滞高点就越高,网上争夺就更有优势。另外上臂围度的大小与运动员是否能够快而有力的扣球密切相关,同时比踝围指数能够反映运动员下肢的长短,与运动员的爆发力有着直接关系。

3.2 生理机能

排球运动是一项有氧无氧混合供能的项目,以有氧代谢为基础、无氧代谢为主。运动员的生理机能在运动员运动过程中平衡身体内部的能量供应,强大的生理机能可以促使运动员在运动过程中更好地完成技术动作。随着排球运动的发展,比赛日趋激烈,为了保证运动员能够更出色的完成一系列技术动作,在有氧能力良好的前提下,无氧能力越强,运动员的表现就越好。

3.2.1 有氧能力指标

血红蛋白在血液中的浓度与有氧能力有着很大的关系^[3]。血红蛋白的主要功能是输送氧气和二氧化碳,维持酸碱平衡和缓冲体内的酸性物质等,是衡量人体有氧能力的重要标志。最大摄氧量是当涉及到大肌肉群参与力竭性运动过程中,呼吸系统和循环系统最大限度地发挥作用时,身体在一分钟内所能摄取的最大氧气的量,是反映运动员有氧能力的最主要指标之一^[4]。最大摄氧量的有着 69%-93.6%的高遗传性,而最大摄氧量水平与许多项目密不可分,因此成为选拔运动员的指标之一。

3.2.2 无氧能力指标

运动后的最大血乳酸值能反映机体最大乳酸耐受能力,并可通过糖酵解获得最大能量的能力^[5]。因此经常用血乳酸值来评价运动员的无氧糖酵解能力。最大功率反映了短时间内肌肉工作的最高水平,可以作为评估磷酸原系统能量供应能力的重要指标;平均功率反映维持高功率输出所需要的肌肉耐力,可以作为评估糖酵解系统能量供应能力的指标。

3.3 心理特征

运动员在比赛中不仅要具备扎实的动作技术、良好的遗传基因、过硬的身体素质、优秀的生理潜能,更重要的是要有优秀的心

理素质将这些优势发挥出来。在现代科学的训练体系和技术发展条件下,运动员在身体素质、技战术等方面的差距逐渐缩小,而在排球比赛中技战术的发挥程度很大程度上取决于运动员心理素质的水平。所以,在其他方面相似的情况下,选择那些心理素质高的运动员对比赛胜利的取得占据很大一部分。此外心理素质的遗传性也很大,后天改变难度大,因此心理选材就成为选材的一个重要部分。有研究表明,为了保证运动员在比赛中的反应速度、随机应变能力等,所以要求运动员必须具备较高的兴奋性,因此排球运动员神经类型的选择应以灵活型和稳定型为主,这类神经类型的人掌握动作技能效率高、反应能力强、动作迅速、有良好的随机应变能力和协同精神;

气质类型多以胆汁质和多血质为主。有学者认为,排球运动员以 O 型为主, A 型略多于 B 型,是因为有研究表明, O 型血的运动员敢于拼搏, A 型血的运动员能吃苦耐劳, B 型血的运动员好胜, AB 型血的运动员沉着冷静。在现代排球比赛中,运动员的扣球速度与过去相比都较快,从扣球到防守的时间已经超过人体的反应时^[6],这就要求运动员需要在较短的时间内对发球和扣球的落点、速度、力量迅速做出反应,所以在选材中就要优先选择运动智能较高的运动员。此外,由于排球运动是一项集体性运动,所以还要求运动员必须具备优秀的协同精神和集体精神。

3.4 身体素质

排球是一项对抗激烈的体育项目,运动员在比赛过程中需要完成较为复杂的技术动作,这就使得他们必须具备良好的身体素质。在选材过程中,依据运动项目的特点,需要更多的关注弹跳力、耐力、速度、柔韧、灵敏性、协调性、爆发力等指标。只有将扎实的排球基础与身体素质相结合才能展现出更优秀的竞技实力。

弹跳素质是排球运动员在空中占据优势的一个重要因素,可以弥补身高不高的缺陷。闻名于世界排坛的古巴女排的平均身高为 1.82 米,平均摸高 3.23 米,其中古巴女排主攻手的身高仅有 1.73 米,体重 64 千克,但是摸高高度居然可以达到 3.45 米。在高强度的排球比赛中,优秀的耐力素质可以让运动员更快的恢复,具备较好的有氧和无氧耐力可以保证运动员在长时间的比赛中

动作不变形,在长时间的比赛中更有优势。此外,具备良好的肌肉耐力可以保证运动员在比赛中完成几十次的扣球与拦网的质量。速度素质主要包括动作速度、位移速度以及反应速度。动作速度在排球运动中主要表现在快速的蹬伸、挥摆以及击打,要求在最短的时间内最快的完成动作技术,目前,扣球速度已经能够达到30米/秒;位移速度在排球运动中是指运动员能够更快的到达防守位置以及拦网位置从而高效截击对方的来球,防守者时常跑到十米开发救球,由此可见位移速度的重要性;反应速度快在排球运动中也是不可或缺的,因为在高级别的比赛中,双方击球的飞行速度极快,这就要求运动员必须具备快速的反应能力。力量素质在排球运动中主要表现在大力扣球及大力跳发球技术上,优秀的上肢爆发力能够使运动员快速挥臂击球,使球具备更强的攻击力。柔韧素质是每个基础身体素质的桥梁,是不可或缺的,柔韧素质较差的运动员关节韧带更易受伤,也会限制运动关节的活动范围,从而影响技术动作的发挥,而排球运动的强技术性要求运动员必须具备对球和身体的控制。由于排球比赛具备球速快、力量大、变向多、不确定性多的特性,因此在排球比赛中会出现要求短时间内完成的鱼跃救球、翻滚倒地、急停、急减速、急加速等动作,而这些正是运动员灵敏素质的体现。

4. 研究结论

(1) 排球运动员身体形态的选材过程中,要重点关注身高、体重、克托莱指数、指尖距、前臂、上臂、比踝围指数,此外要具备身型匀称、较高的身高、较长的指距、较长的小腿且肌肉线条清晰、跟腱较长且较清晰、足弓较高的特征。

(2) 在对排球运动员生理机能进行选材过程中,良好的心肺功能是必不可少的。

(3) 在心理特征选材过程中,要求排球运动员具备较高的运动智能,良好的快速反应能力,集中的注意力,灵活型、亚灵活型、稳定型、亚稳定型的神经类型,胆汁质或多血质的气质类型。此外,排球项目是集体性很强的隔网对抗性体育运动,较强的集体意识、稳定的心理状态也应考虑在内。

(4) 优秀的排球运动员应该具备良好的耐力、灵敏性、爆发力、弹跳力以及较快的移动、位移、反应速度。

参考文献

- [1] 李芳婷. “三大球” 振兴背景下哈尔滨市高校排球发展现状及路径研究[D]. 哈尔滨体育学院, 2024.
- [2] 李煜. 吉林省青少年篮球运动员选材指标体系的调查与对策研究[D]. 辽宁师范大学, 2012.
- [3] 冯连世, 冯美云, 冯炜权. 优秀运动员身体机能评定方法. 北京: 人民体育出版社, 2003.
- [4] Secher NH. Physiological and biomechanical aspects of rowing Implications for training [J]. Sports Med, 1993, 15(1):24-42.
- [5] Secher NH. Physiological and Biomechanical Aspects of Rowing Implications for Training [J]. Sports Med, 1993, 15(1):24-42.
- [6] 张金. 排球运动员智能测试手段与方法的研制及其实证研究[D]. 武汉体育学院, 2006.