

基于位置特征的青少年篮球专项耐力训练方案设计

赵若楠

(集美大学体育学院,福建 厦门 361021)

摘要:篮球场上不同位置的运动员,其跑动距离不同;有球跑动与无球跑动、进攻和防守等跑动的动作形式也不同。采用文献资料法、实验法等研究方法,对不同位置的篮球运动员专项耐力特征、专项耐力训练现状研究。根据篮球运动员的专项耐力特点,设计不同位置的青少年篮球运动员专项耐力训练方案,从而提高青少年篮球运动员专项耐力水平及训练质量。结果表明:不同的专项耐力训练方案导致训练的效果有所差异;采用基于球员位置特征的方案更契合各位置球员临场比赛时所需的耐力储备,是专项耐力训练的优化选择。

关键词:青少年;篮球运动员;专项耐力;位置特征

中图分类号:G841

文献标识码:A

文章编号:1007-7413(2025)02-0079-08

Research on the Design of Special Endurance Training Scheme Based on the Position Characteristics of Young Basketball Players

ZHAO Ruonan

(Physical Education Institute of Jimei University, Xiamen 361021, China)

Abstract: Athletes in different positions on the basketball court have different running distances; Running with the ball is different from running without the ball, attacking and defending. By using the methods of literature and experiment, this paper studies the characteristics of special endurance and the present situation of special endurance training of basketball players in different positions. According to the characteristics of basketball players' special endurance, the special endurance training programs for young basketball players in different positions are designed, so as to improve the special endurance level and training quality of young basketball players. The results show that different special endurance training programs lead to different training effects; The scheme based on the characteristics of players' position is more suitable for the endurance reserve needed by players in various positions in on-the-spot competition, and it is the optimal choice for special endurance training.

Key words: teenagers; basketball player; special endurance; location feature

专项耐力水平的高低,影响着篮球运动员的运动能力和运动成绩。在篮球比赛中,不同位置运动员的跑动距离、活动形式和比赛负荷等存在一定的差异。在当代篮球运动员体能训练中,仍然存在着重力量训练^[1],轻耐力训练,即使有对耐力训练,也是将不同位置的队员放在一起进行耐力训练,国内对青少年篮球运动员耐力训练的研究普遍缺乏对篮球运动员的专项耐力特征。为此,本文根据篮球运动员专项耐力特点,设计创新训练方案,以期对不同位置的青少年篮球运动员专项耐力训练提供理论依据,希望解决篮球运动员专项耐力训练效果不高的问题,提高其专项耐力水平。

1 青少年篮球运动员专项耐力训练的意义

青少年正处于生长发育的关键时期,这是身体机能和体能迅速发展的阶段,同时也是学习和掌握各种动作的最佳时机。体能是青少年参与体育活动的基础,对竞技体育、社会体育和学校体育的发展起着重要作用。此外,青少年的健康状况也在一定程度上反映了一个国家国民的体质健康水平。因此,开展体能训练是促进青少年身体健康的重要保障。

收稿日期:2024-05-13

作者简介:赵若楠(1997—),女,辽宁丹东人,助教,硕士。研究方向:运动训练理论与实践。

1.1 篮球运动专项耐力的特点

篮球运动是技能主导类同场竞技对抗项目,要求篮球运动员需具备良好的身体对抗能力和体能储备。其中耐力素质是一项评价指标,尤其是与篮球运动紧密结合的专项耐力更为重要^[2]。篮球运动的专项耐力训练具有明显的专项特点,有利于发展青少年运动员的运动技能,增强其运动耐力、身体机能以及意志品质,在强对抗、高速度的篮球比赛中,提高青少年运动员运用攻防技战术的能力等等。所以,青少年篮球运动员的训练不仅仅是对篮球技术动作的训练,更要在体能方面打下扎实的基础,尤其是体能的专项化训练。耐力素质作为运动员体能的基础,对于运动员在高强度对抗下技战术的运用具有至关重要的作用,而专项耐力是运动员在激烈的比赛中发挥稳定的前提条件和基础^[3],更是提高体能训练中的重中之重。

1.2 专项耐力训练对青少年篮球运动员的重要性

尽管在篮球运动员选材阶段,我国不缺乏具备篮球运动天赋和良好身体条件的选手,但根据中国篮球与国际顶尖队伍的比赛可以发现,我国与篮球强国之间运动员的耐力素质存在很大的差距。表现在比赛后半段明显体力不支,导致比赛中进攻动作做不出来、投篮不中、篮下抢不到位而失去抓篮板球的主动权,成为制约我国篮球运动员竞技能力进一步提高的因素之一^[4-5]。所以,被选拔的球员在进入青少年专业队训练的关键时期,更需要受到科学有效的专业训练。

2 青少年篮球运动员专项耐力训练的方法与手段

根据耐力训练对运动员竞技能力的影响,可以将其分为一般耐力和专项耐力。一般耐力是指人体在较长时间内持续运动的能力,而专项耐力则是指在特定运动项目中所需的耐力,在日常训练中,结合专项特点进行科学且系统的训练。通过一般耐力训练,可为专项耐力提升奠定基础。

2.1 青少年篮球运动员专项耐力训练方法

篮球专项耐力训练可以促进篮球运动员抗疲劳能力以及疲劳后恢复能力。训练的质量和水平在未来的竞争中扮演着至关重要的角色,加强青少年的专项耐力训练显得尤为重要。现有的青少年篮球运动员专项耐力训练方法一般有:间歇训练法、变换训练法、综合训练法、循环训练法。有 80% 的教练员习惯

使用循环训练法,结合有氧与无氧训练,但这一训练法不利于提高运动员的积极性。有 50% 的教练员会选择变换训练法,但变化法对耐力的要求不高,间歇训练法使用的频率较低^[6]。

对于篮球专项耐力训练而言,训练周期内应遵循和重视循序渐进的原则。在具体的训练安排中,教练员强调组的数量,每组的次数以及组和组之间的间隔^[7]。篮球专项耐力训练中的混氧训练一般每周 3 次,其中无氧耐力以间歇训练法为主,有氧耐力的每组训练时长不低于 3 分钟,训练的主要形式为来回跑动^[8]。

此外,专项耐力训练的方法应与篮球运动相结合,进行混氧耐力训练,其中无氧耐力是主要的。在篮球专项耐力训练中,应采用多种科学有效的方法,训练应当与技术训练高度结合。以增强青少年篮球运动员身体对外部环境的适应能力,提升身体的协调性,从而提高运动员的专项技能水平。

2.2 青少年篮球运动员专项耐力训练手段

从“生物适应”理论的视角来看,影响训练效果的关键因素之一是训练手段。训练手段的选择决定了身体所接受刺激的部位,正确的训练手段能够有效保证训练的效果。目前,青少年篮球运动员的专项耐力手段较为简单,基本可以划分为徒手训练和有器械训练。而徒手训练最为常见,常常采用田径式训练,如:间歇性长跑、匀速长跑、折返跑、LSD 跑、法特莱特跑等。常见的有:1 500m 跑、3 200m 跑和全场变距跑^[9];篮球场往返跑、快速移动和边角移动^[10];跑圈、折返跑^[11];高强度间歇训练(HITT)等。一些教练在进行技战术训练时,会安排运动员进行高强度的训练,以期同时提升他们的体能水平。然而,篮球运动中的快速启动、急停、身体位置的变化以及突破等动作,主要依赖于 ATP-CP 系统提供能量。

此外,篮球比赛中的攻防转换非常迅速,常常在一次高强度的防守结束后,迅速展开快攻反击。供能方式逐渐从 ATP-CP 系统转变为以糖的燃烧为主导的酵解能系统。因此,随着篮球运动员供能方式逐渐从 ATP-CP 系统转变为以糖的燃烧为主导的酵解能系统,无氧耐力水平在比赛中关键技术的运用中起到了至关重要的作用。但现今的教练员在对球员进行专项耐力训练时,忽视了无氧耐力训练,存在重力量、跳跃以及各种徒手跑动练习的现象。且现有的训练手段中常常将一般耐力训练作为专项耐力训练,大多数教练在专项练习中加入耐力训练,变速跑有时作

为惩罚手段,这不仅使得耐力训练的专项化模糊,也失去篮球运动的特性。训练手段的变化有限,亦会使运动员难以保持持久的训练热情,对篮球的热爱也逐渐减弱,易导致训练投入与成效失衡的负面结果。

为使篮球运动员的专项耐力训练手段切合实际比赛情况,篮球专项耐力训练的手段要与技战术紧密结合,并结合篮球比赛的特性来运用,迎合篮球运动的不规律性。在专项耐力训练时将训练场地选择在球场,将单人完成的训练项目增加为两人或多人,从而更加契合篮球运动的团体性特征。通过在篮球场上模拟比赛时队员的跑位、投篮以及进行半场攻防,代替原有的跑圈。结合篮球运动的特点以及运动员自身的实际情况,可以发现篮球运动所需要的专项耐力更多是速度耐力。作为专项耐力基础的有氧训练则可将有氧耐力训练的重心放在技术动作和场上动作的衔接性及紧凑性训练中^[12],对完成的时间做出规定,使队员专项耐力提高的同时,技术动作也有提升。

2.3 青少年篮球运动员专项耐力训练负荷

影响青少年耐力的重要因素是循环系统和代谢系统的机能,生理因素包括血红蛋白水平、肌肉组织成分、最大肺活量以及最大摄氧量等。青少年篮球运动员的耐力素质主要依赖于糖的无氧酵解供能。因此,在进行耐力训练时,运动员应重点训练最大乳酸产生能力以及耐酸能力,同时辅以有氧氧化供能的训练。在篮球专项耐力训练中,需要同时提升有氧与无氧混合供能的能力,以及无氧代谢的能力。

由于篮球比赛的对抗强度非常高,比赛时间通常持续一小时到两小时,这对运动员的耐力素质要求很高。在制定训练负荷时,应遵循循序渐进原则,使其发展具有顺序性。在理论指导下,充分考虑每周和每节课的训练方案以及球员的身体状况,过度的训练负荷将使年轻运动员面临更高的运动损伤风险,训练负荷量过小无法实现有效的刺激,提升的幅度将会受到限制。训练时要兼顾训练负荷量和训练强度,做到既能有效刺激和及时恢复,又能迅速提升青少年篮球运动员的身体素质。在训练过程中,负荷应以高强度和中等到大负荷的刺激为基础,并采用适当的间歇,给予运动员的心肺功能足够的刺激。经过这样的训练,运动员机体会产生反应并适应,如此长期训练运动员的适应能力将不断增强,从而实现训练目标。安排训练时更要注重多增加随机变化或者特定场景下的特定负荷强度的练习,同时将技术的练习融入于耐力训

练之中,这样可以起到一举两得的效果,技术得到巩固的同时在高强度负荷下也可以提高技术的稳定性^[13]。

3 青少年篮球运动员的不同位置特征

篮球运动员的位置分类具有重要的历史意义,标志着篮球技战术体系发展的开端。在篮球运动的早期,“位置”的定义是指在比赛场地中运动员在特定活动区域内进行的限制性动作方式^[14]。“位置”在当代篮球比赛中的表现特征主要是球员在进攻和防守中,场地区域的活动范围、职责分工、类化固定的动作方式及行为表现。篮球运动的立体化特点促使运动员位置性质的界定,集体团队性项目的特点决定位置分类的必要性^[14]。在篮球运动项目中,每名球员都有其位置分工。根据各个位置不同的功能特点,可细分为得分后卫、组织后卫、大前锋、小前锋、灵活型中锋和传统型中锋^[15]。根据场上的落位区域不同,可将上述6个位置归类为后卫、前锋、中锋。

3.1 不同位置球员的跑动距离

不同位置的篮球运动员,其跑动距离也有区别。后卫的全场比赛跑动距离是6 400m,中锋的跑动距离是5 500m,前锋的跑动距离为6 000m。后卫、中锋在球场上的进攻跑动距离等于防守距离、前锋的进攻距离大于防守距离^[16]。优秀的篮球运动员在比赛中跑动2 452.4m,其中,快跑398.4m,中速跑动472m,慢跑距离464m,步行距离537.8m,各种的滑步距离约为580m^[17]。后卫的跑动路线通常覆盖整个球场的长度,前锋的防守路线在三分区内呈“椭圆型”、进攻基本在中线三米后的前场范围,中锋的进攻与防守路线呈“哑铃型”、推进路线在前场中线或一侧较窄范围内^[18]。

3.2 不同位置球员的比赛负荷

篮球运动员在场上的作用与区域有显著的联系,不同位置的篮球运动员,其比赛场上承受的运动负荷也是不同的。后卫的比赛负荷最高,其次是前锋,中锋的比赛负荷最低。移动的频率更能代表负荷量,而不同移动方法的时间、距离和结构特征则更能代表负荷强度。在移动方式和频率方面,各位置存在差异。前锋和中锋之间的运动频次差异不显著,但是后卫与这两个位置之间的差异是显著的^[7]。后卫与前锋在赛场上由于参与快攻、冲抢运

动,会出现高速跑,而中锋则较少;中锋在比赛中最常用的跑动方式是慢跑和速度大于等于 3m/s 的走动^[19]。通过对球员最大摄氧测试发现,每个位置球员的最大摄氧量存在显著差异^[20],即后卫最高,其次是前锋,中锋最低。通过分析不同位置的篮球运动员在比赛中的移动特征、总持续时间和行进距离,可以得出结论:篮球运动员不仅需要具备无氧代谢的爆发力,还需要具备无氧供能的耐力。

3.3 不同位置球员的技术动作

篮球运动员的位置技术反映出不同位置的技术特征,不同位置的基本技术动作是在不同的攻守区域内表现出来的^[21]。后卫的落位通常在外线,面向球篮的正面位置,此位置在场上具有指挥者以及进攻组织者的能力,需有运球突破、传接球、突破分球、外线投篮的技术动作。前锋的落位通常在半场两侧,进攻面较大,是面向球篮进攻的外线主要位置运动员,需有内策应区供球、向篮下突破、突破跳投的技术动作。中锋的落位在靠近球篮的内线区域,移动范围相对有限,大多在篮下及限制区附近活动,其技术动作的发挥需要抢占地面位置以及占据空间,以背向球篮用转身技术避开防守,同时该位置球员还是全队的进攻枢纽,常常通过吸引防守人,为外线球员创造机会。

4 基于球员位置特征的专项耐力训练方案设计

篮球上不同位置的运动员,其跑动距离不同;有球跑动与无球跑动、进攻和防守等跑动的动作形式不同;运动负荷也不同。然而,现有研究提出的篮球运动员专项耐力训练,大多并未考虑这些专项特征,且专项耐力训练的训练方法与手段不够科学,常出现用一般耐力训练代替专项耐力训练的情况。因此,研究提升青少年篮球运动员专项耐力的方法,并制定适合他们的专项耐力训练计划,对篮球运动的进步具有重要意义。

4.1 后卫位置的专项耐力训练方案设计

后卫的全场比赛跑动总距离是三个位置中跑动距离最远的,跑动路线覆盖整个球场,进攻距离

与防守距离相等,是移动频率最快、摄氧量最高的位置^[14],同时也是有氧和无氧耐力水平最高的位置^[22]。意味着后卫位置球员的负荷量和负荷强度较高,需要具备高强度长时间短距离反复移动的能力,有氧与无氧相结合。在训练中,除了提升糖酵解供能能力以外,还应重视有氧能力的训练,因为有氧能力在高强度无氧运动后的能量恢复中起着重要作用。基于后卫队员的比赛负荷与身体机能特征,在平时训练中,采用循环训练间歇训练法,每个练习连续完成多种针对性训练内容的组合,严格控制间歇时间,可以更好地提高后卫队员身体机能水平。

后卫队员是场上的灵魂,是一支队伍中控球能力最强的位置队员,常被称为以“小、巧、灵”。后卫在球场上接触、掌控篮球的时间较其他位置长,因此在耐力与球结合的专项耐力训练中,对后卫的控球能力以及连续变向后的加速有较高要求。后卫进行专项耐力训练时不仅应注重控球能力与耐力的结合,还应注重脚步与耐力的结合,针对位置特征,规划跑动路线、控球技术以及运动负荷,从而提升专项耐力水平。因此,后卫位置球员在训练中的球场折返跑路线,制定如下:以后场底线为起跑线,原地防守碎步开始,听到哨音加速跑至后场的罚球线,后退跑回底线;然后加速跑至中线,滑步回踩底线后,加速跑到前场罚球线;再次折返回底线后,加速跑至前场端线;最后侧身跑回。

后卫在球场上的进攻移动距离等于防守距离^[23],为了更有效地做到结合专项的耐力训练,在实验过程的训练内容安排中针对后卫在球场上的特征,将专项耐力与同场对抗类训练相结合,后卫增加了连续组合变向动作即一打一时后卫在前场需做三次两个动作组合的变向,进行耐力训练的同时注重于对球的控制能力。强度投篮类练习中,后卫三分命中率要求较两分高,对于移动速度也有要求。移动类训练包括:途中三次变向的运球往返跑、防守移动、徒手跑动,后两项按照后卫位置在球场上的移动路线特征重新规划,模拟比赛路线进行有针对性的训练(表 1)。

表 1 后卫位置训练方案

时间	训练名称	训练内容	次数 × 组数	间歇/s
周一	对抗	全场一对一	2 × 5	60
	投篮	三分区、两分区 90s 自投自抢	3 分 × 3, 2 分 × 2	60
	快攻上篮	三人三次球	2, 4, 6, 8, 10 × 1	15 ~ 30
		三人两次球	2, 4, 6, 8, 10 × 1	15 ~ 30
		三人绕 8	6 × 5	45 ~ 60
周三	对抗	脚步转半场 1v1	1 × 10	60
	投篮	强度投篮	16 中 9 × 5	120
	有球跑动	15m 运球变向折返跑	5 × 5	120
周五	投篮	弧顶跳投和快速移动	4 × 5	120
	徒手跑动	全场无球折返跑	1 × 5	60
	灵敏性	接困难球	10 × 3	120

4.2 前锋位置的专项耐力训练方案设计

前锋在球场上的跑动距离次于后卫,进攻距离比防守距离远,防守路线在三分区内呈椭圆形,注重运球变向及投篮、上篮的能力。与中锋相比,前锋位置的球员跑动更加灵活,在场上活动范围更大;与后卫相比,其身高、体重更占有优势。前锋的比赛负荷最大的区域在三分线附近^[24],负荷量较后卫低,但是高于中锋位置,最大摄氧量也处于居中。根据前锋队员在比赛中的生理负荷指标,通过高强度间歇训练来提升前锋队员的无氧耐力,能够有效增强他们在高强度短距离移动时的能量供应能力。

在耐力与球结合的专项耐力训练中,注重与比赛所需技术动作结合,如耐力与投篮训练相结合时增加命中率的要求。在耐力与脚步相结合的专项耐力训练中,前锋是球场上奔跑速度较快,对脚步灵活性有

要求的位置,所以在训练过程中,应注意根据球员位置的不同、奔跑路线不同,结合常用的脚步移动及转变,进行专项耐力训练。前锋位置球员在训练中的球场折返跑路线,制定如下:由后场底线原地防守碎步开始,听哨音后加速跑至前场端线,再后退跑至前场罚球线,划步至中线,然后加速跑至前场端线,最后侧身加速跑回后场底线。

在具体的训练过程中,与同场对抗相结合的专项耐力训练对于前锋的要求是在前场完成三次变向动作呈 Z 字形前进;与耐力相结合的强度投篮练习,对于前锋的要求主要集中于 5.5m 线外的两分跳投命中率,其次是三分;移动训练的运球折返跑途中障碍物降至两个,防守移动和徒手跑动根据前锋防守路线和进攻范围特征进行安排(表 2)。

表 2 前锋位置训练方案

时间	训练名称	训练内容	次数 × 组数	间歇/s
周一	对抗	不运球二打二	1 × 6	60
	投篮	三分区、两分区 90s 自投自抢	3 分 × 2, 2 分 × 3	60
	快攻上篮	卡位抢篮板—传快攻三次球	2 × 5	15 ~ 30
		三人两次球	2, 4, 6, 8, 10 × 1	45 ~ 60 ~ 120
		三人绕 8	6 × 5	45 ~ 60 ~ 120
周三	对抗	脚步转半场 1v1	1 × 10	60
	投篮	强度投篮	18 中 10 × 5	120
	有球跑动	15m 运球折返跑	5 × 5	120
周五	投篮	罚球圈跳投和边角移动	3 × 5	60
	徒手跑动	全场无球折返跑	1 × 5	60
	灵敏性	接困难球	10 × 3	120

4.3 中锋位置的专项耐力训练方案设计

中锋在全场比赛的跑动距离最短,防守距离大于进攻距离,移动方式是慢跑和速度大于等于 3 m/s 的走动^[25],注重篮下投篮与卡位抢篮板的能力,是比赛负荷^[12]和最大摄氧量均较低的位置。中锋的进攻与防守路线呈“哑铃型”,推进路线在前场中线或一侧较窄范围内,因此其折返跑路线设置为:一侧后场底线加速跑至前场罚球线,然后慢跑至前场端线,再加速跑至前场罚球线,滑步回前场端线,加速跑至后场罚球线,转后退跑回后场底线。

由于中锋队员身高较高,体重较大,导致其在脚步的灵敏性上不如外线队员。所以训练时,应该注意加强中锋队员的脚步频率与整体训练的紧凑性,在训练中强调队员在奔跑的过程中降低重心、提高速度,此外还应注重对中锋位置的启动加速度方面训练,加强其在脚步转换之后奔跑速度的提升,避免全程匀速

奔跑。中锋在反复冲刺方面的能力相对较弱,而具备良好有氧代谢能力的球员在反复冲刺时的表现明显优于那些有氧代谢能力较差的球员。因此,有氧能力是比赛表现的基础,提升中锋的有氧代谢能力训练对该位置的球员至关重要。

中锋组的同场对抗类项目需要防守球员与进攻球员在前场有直接身体对抗,特别是在三秒区附近时,对于该位置球员在前场的运球变向能力没有特殊要求。在球场的投篮出手点大多集中于三秒区,所以在与投篮相结合的专项耐力训练时,中锋的投篮距离围绕着三秒区和篮下投篮,对于出手次数和命中率有要求。除此之外,中锋增加了移动抢篮板投篮的训练项目,主要是融合了中锋位置在球场上冲抢篮板球次数最多、补篮这一特征。在移动类训练中中锋的跑动和防守路线根据其比赛时的移动特征呈“哑铃型”,规划训练移动路线(表 3)。

表 3 中锋位置训练方案

时间	训练名称	训练内容	次数 × 组数	间歇/s
周一	对抗	脚步转三分线内 1v1	1 × 10	30
	投篮	两分区 90s 自投自抢	2 分 × 5	60
		三人三次球	2,4,6,8,10 × 1	15 ~ 30
	快攻上篮	三人两次球	6 × 5	45 ~ 60
		三人绕 8	6 × 5	45 ~ 60
周三	对抗	2 分内线 1V2	3 × 5	120
	投篮	强度投篮	23 中 15 × 5	120
	有球跑动	15m 运球折返跑	5 × 5	120
周五	投篮	移动抢篮板球投篮	6 × 5	60
	灵敏性	接困难球	8 × 3	60
	徒手跑动	球场折返跑	1 × 5	60

5 不同专项耐力训练方案的效果分析

根据《中国青少年篮球训练教学大纲》筛选出专项耐力的测试指标:17 × 15m 折返跑测试、全场攻防模拟测试。为对比专项耐力训练效果,将 48

名具有二级及以上运动员等级证书的厦门青少年男子及女子篮球队队员作为实验对象(表 4)。设置采用传统专项耐力训练方案的对照组(严格按照《中国青少年篮球训练教学大纲》进行),以及采用基于球员位置特征的专项耐力训练方案的实验组,同步进行 18 周,每周 3 次的专项耐力训练。

表 4 受试对象信息一览表

位置	组别	人数/人	年龄/岁	身高/cm	体重/kg
后卫	对照组	8	16.25 ± 0.71	167.50 ± 1.85	58.50 ± 2.98
	实验组	8	16.13 ± 0.85	167.75 ± 1.83	58.13 ± 3.49
前锋	对照组	8	16.25 ± 0.85	174.50 ± 2.73	64.38 ± 4.96
	实验组	8	16.25 ± 0.71	174.23 ± 1.96	63.63 ± 3.98
中锋	对照组	8	15.75 ± 0.71	182.38 ± 2.20	74.13 ± 1.89
	实验组	8	16.13 ± 0.84	182.88 ± 1.56	74.62 ± 2.88

5.1 不同位置球员 17 × 15m 折返跑测试结果的分析

通过对实验组与对照组训练后的测试成绩组内纵向比较发现(表 5),实验组后卫、前锋和中锋位置的队员折返跑成绩具有显著性差异($P < 0.05$);对照组不同位置队员均不具有显著性差异。通过组间差值的横向比较(表 6),发现两个组测试成绩均有改善,但进步程度不同。实验组后卫位置的成绩提升格外明显($P < 0.01$),前锋、中锋位置球员也进步较大($P < 0.05$)。

表 5 17 × 15m 折返跑测试指标的纵向比较

位置	组别	秩均值	秩和	渐进显著性
后卫	对照组	2.00	6.00	0.083
	实验组	3.00	24.00	0.038 *
前锋	对照组	2.00	10.00	0.102
	实验组	3.00	24.00	0.034 *
中锋	对照组	2.50	20.00	0.059
	实验组	3.00	24.00	0.046 *

注: * 代表差异显著, $P < 0.05$; ** 代表差异非常显著, $P < 0.01$

表 6 17 × 15m 折返跑测试指标的差值横向比较

位置	组别	秩均值	秩和	渐进显著性
后卫	对照组	3.30	26.40	0.009 **
	实验组	7.70	64.60	
前锋	对照组	3.60	64.80	0.039 *
	实验组	7.40	59.20	
中锋	对照组	3.88	15.50	0.046 *
	实验组	6.13	49.08	

注: * 代表差异显著, $P < 0.05$; ** 代表差异非常显著, $P < 0.01$

17 × 15m 折返跑可以反映运动员的无氧能力和速度耐力,通过上述测试结果可以看出,基于球员位置特征的专项耐力训练方案优于传统专项耐力训练方案。对上述结果的分析发现,在平时训练的内容中将见线折返跑结合各位置球员的跑动形式、跑动范围特征,以及跑动路线进行融合训练的效果,与传统的见线折返跑训练效果有着较大差别,更有利于提升不同位置球员,短距离来回奔跑的心肺耐力及脚步的灵活性。

5.2 不同位置球员全场攻防模拟测试结果的分析

在全场攻防模拟测试中,对照组与实验组不同位置球员的测试成绩在训练前后有所不同(见表 7),且除了前锋和中锋的对照组,其他组别均具有显著性差异($P < 0.05$)。将两组成绩进行组间差值横向比较发现(见表 8),后卫、前锋、中锋位置队员的成绩均具有显著性差异($P < 0.05$),实验组队员的专项耐力水平较对照组的提升更显著。

表 7 全场攻防模拟测试指标的纵向比较

位置	组别	秩均值	秩和	渐进显著性
后卫	对照组	3.00	24.00	0.043 *
	实验组	3.00	24.00	0.043 *
前锋	对照组	3.67	18.35	0.345
	实验组	3.00	24.00	0.043 *
中锋	对照组	2.00	16.00	0.078
	实验组	2.50	24.00	0.048 *

注: * 代表差异显著, $P < 0.05$; ** 代表差异非常显著, $P < 0.01$

表 8 全场攻防模拟测试指标的横向比较

位置	组别	秩均值	秩和	渐进显著性
后卫	对照组	4.00	32.00	0.047 *
	实验组	7.00	56.00	
前锋	对照组	3.20	25.60	0.016 *
	实验组	7.80	62.40	
中锋	对照组	2.75	22.00	0.043 *
	实验组	6.25	50.00	

注: * 代表差异显著, $P < 0.05$; ** 代表差异非常显著, $P < 0.01$

篮球运动的取胜不仅受队员进攻能力的影响,也离不开防守的质量。全场攻防模拟测试对球员的技术和体能都有高度要求,测试过程中技术动作的发挥直接受到耐力素质的影响。根据测试结果可看出,不论是传统专项耐力训练方案,还是基于球员位置特征的专项耐力训练方案,均可以提高全场攻防模拟测试的成绩。然而,两种训练方案之间的进步程度出现了不同,采用专项耐力训练方案的实验组训练效果优于传统专项耐力训练方案。分析认为,这可能是由于对实验组的队员在专项耐力训练方面增加了与球结合的训练内容,并根据各位置队员的特征做出不同的技

术动作,脚步移动的要求,比如:后卫的控球能力以及连续变向后的加速;前锋的运球变向及投篮、上篮;中锋的近距离投篮及抢篮板球,使得在这一测试指标上,实验组的成绩提升会更加明显。

6 讨论

6.1 实验的限制性

6.1.1 样本量不够大

本研究选取的实验对象是 48 名厦门篮球运动员(运动员等级二级及以上),导致研究结果存在局限。因此需要扩大受试者选取范围,比如从全国各个省市选取实验对象,这样可以进一步验证基于球员位置特征的专项耐力训练方案的训练效果。

6.1.2 时间问题

本实验设计共进行 18 周,在每周 3 次的体能训练中融入专项耐力练习。由于其中有 2 周的时间,实验因为受试者参加省赛或市赛而暂停,导致专项耐力的训练未能保持连贯,对效果可能造成一些影响。

6.2 展望

6.2.1 训练内容更加专项化

现代篮球追求的是通过团队合作、配合取得胜利。所以,在日常专项耐力训练方案的设计中,除了不同位置各自的练习,还需增加团体的专项耐力训练,从而在提高专项耐力的同时,也能够提升团体的对抗和协同作战能力。

6.2.2 评价指标更加专项化

现有的评价指标主要围绕球员个人的身体素质、技术能力展开,但是在篮球赛场上,当技能发挥受体能影响时,并非由赛场上的个人所影响,而是相互影响的。所以,专项耐力的评价指标应设置更科学具体,增加通过结合比赛、模拟比赛进行评价的指标,真正做到耐力的专项化。

7 小结

通过对不同位置球员的特征研究发现,各位置球员对专项耐力有不同的需求。厦门青少年篮球运动员使用基于球员位置特征的专项耐力训练方案进行专项耐力训练后,发现反映篮球运动员专项耐力测试指标的成绩在经过 18 周的训练均有提高,且比传统的专项耐力训练方案的训练效果更显著。说明在专项耐力训练时,结合球员的位置特征制定科学合理且

具有针对性的专项耐力训练方案,可以更好地提高青少年篮球运动员的专项耐力水平,训练的有效性和质量。

参考文献

- [1] 潘志国,李元伟. 中国国家女子篮球队体能训练特征研究[J]. 中国体育科技,2016,52(05):120-125.
- [2] 孙慧贤. 对山东青年女子篮球运动员专项耐力训练的研究[D]. 山东:山东体育学院,2014:8-9.
- [3] 何也明. 试述篮球运动的体能训练[J]. 四川体育科学,2003(09):35-36.
- [4] 刘排,马毅,李成梁. 辽宁省优秀青年男子篮球运动员耐力素质水平的评价与诊断[J]. 沈阳体育学院学报,2008(02):74-77.
- [5] 李丽. 对高水平篮球运动有氧耐力训练与比赛的多维审视[J]. 山东体育科技,2016,38(05):61-64.
- [6] 温和静. 基于技术动作 HIIT 的高校女篮耐力训练方案设计与实验研究[D]. 石家庄:河北师范大学,2022:10.
- [7] 李振义,朱海华. 对篮球运动员专项耐力素质及训练的探讨[J]. 体育世界(学术版),2008(12):90-91.
- [8] 张涛,赵伟丽. 对篮球运动员专项耐力素质训练的探析[J]. 科教文汇,2010(15):146-146.
- [9] 董顺波. 我国青年女篮体能训练研究[J]. 体育文化导刊,2009(08):61-64.
- [10] 陈义胜. 浅论体校篮球运动员专项耐力训练情况及方法探究[J]. 魅力中国,2017(40):19-20.
- [11] 刘军,程丽平,徐建华. 篮球比赛负荷特征的研究成果对体能训练的启示[J]. 体育学刊,2012(05):109-112.
- [12] 张杨. 中学生篮球运动员专项耐力训练分析与探讨[J]. 黑龙江科技信息,2011(22):202.
- [13] 赵志明. 篮球运动体能训练基本原则与方法研究[J]. 西安体育学院学报,2007,24(05):81-85.
- [14] 高国贤,练碧贞,任弘,等. 青少年篮球运动员位置因素实证分析与选材应用[J]. 体育科学,2017,37(09):65-73.
- [15] 范斌,董芮. 篮球运动位置训练理念探讨[J]. 中国体育教练员,2017,25(04):44-46.
- [16] 董顺波. 不同位置篮球运动员体能的特征及训练[J]. 体育学刊,2015(02):107-109.
- [17] 苑廷刚,洪平,胡水清,等. CBA 优秀运动员比赛跑动特征的初步研究[J]. 中国体育科技,2007,43(04):82-87.
- [18] BEN A N, EL F S, EL A J. Time-motion analysis and physiological data of elite under-19-year-old basketball players during competition. [J]. Br J Sports Med, 2007, 41(02): 69-75.

(下转第 93 页)

化等主流意识形态,为学生提供正面且有价值的思想引导。学校教育环境与社会教育环境相辅相成,学校以社会教育环境为背景,社会为学校教育环境提供支撑,共同构建和谐的教育生态环境。

4 结语

教育生态学理论强调,在教育实施过程中,各教育要素与教育环境之间应基于其错综复杂的关系,形成一个相互依存的系统。基于此理论,本研究深入探讨了高校篮球课程中思想政治教育的生态资源(包括教育主体、教育内容、教育行为和教学方法),并对其生态要素和生态环境进行了提炼和归纳。研究发现,当前篮球课程在融入思想政治教育方面存在以下问题:育人目标不够明确、主题定位模糊、融合内容不全面、育人环境不稳定以及评价机制难以落实。针对这些问题,本研究提出了在教育生态学系统下高校篮球课程思想政治教育的基本策略。首先,构建一个多层级的篮球课程思想政治教育实践体系,包括精准定位育人目标、细化教学过程、创新课程思想政治教育内涵、运用数字化教学手段以及完善课程评价体系以具体化考核效果。其次,构建一个多方位的篮球课程思想政治教育制度保障体系,旨在营造积极共生的教育环境和完善三级协同育人机制。

参考文献

- [1] 教育部关于印发《高等学校课程思政建设指导纲要》的通知[EB/OL]. (2020-05-28)[2024-04-04]. https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020-06/06/content_5517606.htm.
- [2] 范国睿. 劳伦斯·克雷明的教育生态学思想述评[J]. 四川教育学院学报, 1995(02): 25-29.
- [3] 范国睿. 教育生态学[M]. 北京: 人民教育出版社, 2000: 27-28.
- [4] 成曼. 高校体育教育专业体操课程思政建设的实践路径[N]. 黑龙江日报, 2024-03-01(08).
- [5] 张丽娜. 教育生态学视域下艺术类高校“课程思政”建设策略探究[J]. 渤海大学学报(哲学社会科学版), 2024(04): 89-95.
- [6] 李娟, 刘进福, 沈晨普, 等. 教育生态学视域下高职教师专业的发展困境与突破路径[J]. 山西青年, 2024(20): 159-161.
- [7] 李鑫. 高校体育教师强化课程思政理念的策略[J]. 中学政治教学参考, 2024(07): 101.
- [8] 王林艳, 邵苛苛. 应用型本科院校课程思政有效性评价体系构建探赜[J]. 黑龙江教育(高教研究与评估), 2024(03): 40-42.
- [9] 王欣欣. 中华优秀传统文化融入高校思政课建设的路径探析[J]. 学校党建与思想教育, 2024(09): 56-58.
- [10] 王学军, 高深, 刘至宜, 等. 职业教育导向下高校体育教育思政探讨[J]. 现代商贸工业, 2024(08): 201-203.

[责任编辑 林春莺]

(上接第86页)

- [19] ABDELKRIM N B, CASTAGNA C, FAZAA S E, et al. Blood metabolites during basketball competitions[J]. Journal of Strength and Conditioning Research, 2009, 23(3): 765-773.
- [20] AUDRIUS GOCENTAS, NIJOLE JASCANINIENE. Position-related differences in cardiorespiratory functional capacity of elite basketball players[J]. Journal of Human Kinetics, 2011(30): 145-152.
- [21] 薛岚. 篮球比赛位置技术略论[J]. 中国体育科技, 2002, 38(07): 31-33.
- [22] 徐建华, 程丽平. CUBA 男子篮球运动员专项运动素质的位置特征研究[J]. 山东体育学院学报, 2015(03): 90-97.

- [23] 王梁, 申占全, 黄俊朋, 等. 基于 Player Load™ 及 IMA 的篮球训练与比赛负荷监控[J]. 广州体育学院学报, 2018(38): 73-76.
- [24] 孙乐昆. 高水平篮球运动员位置体能特征及训练策略[J]. 山东体育科技, 2017, 39(05): 40-43.
- [25] ABDELKRIM N B, CASTAGNA C, FAZAA S E, et al. Blood metabolites during basketball competitions[J]. Journal of Strength and Conditioning Research, 2009, 23(03): 765-773.

[责任编辑 江国平]