

北京体育大学女篮备战 2025 赛季 SCBA 联赛赛前体能训练研究

李金达¹ 魏宏文^{1*} 李铭佳² 孙梦然² 孔俊皓³

1. 北京体育大学 体能训练学院, 北京 100084

2. 北京体育大学 中国篮球运动学院, 北京 100084

3. 北京体育大学 运动人体科学学院, 北京 100084

[摘要]研究目的: 研究北京体育大学女篮备战 2025 赛季 SCBA 联赛赛前体能训练周期计划的训练效果。研究方法: 14 名北京体育大学女篮队员严格按照赛前体能训练周期计划进行训练, 并在备战前后进行相同的体能测试, 体能测试内容涵盖上下肢最大力量, 下肢爆发力, 无氧耐力和有氧耐力。研究结果: 与训练前相比, 配对样本 T 检验结果显示, 北京体育大学女篮在训练前后各项测试指标均存在显著性差异 ($p < 0.05$): CMJ (训练前: 25.5 ± 6.4 cm, 训练后: 32.2 ± 3.7 cm, $p < 0.01$, 增长率 26.3%); SJ (训练前: 26.0 ± 5.5 cm, 训练后: 31.6 ± 2.5 cm, $p < 0.009$, 增长率 21.5%); 400M 间歇跑 (训练前: 79.7 ± 4.0 s, 训练后: 76.2 ± 4.0 s, $p < 0.007$, 增长率 4.5%); 3200M 跑 (训练前: 924.8 ± 54.6 s, 890.4 ± 39.9 s, $p < 0.001$, 增长率 3.8%); 1RM 卧推 (训练前: 45.2 ± 7.2 kg; 训练后: 50.9 ± 4.9 kg, $p < 0.003$); 1RM 深蹲 (训练前: 88.6 ± 4.0 kg; 训练后: $125 \text{kg} \pm 4.4$, $p < 0.001$, 增长率 45.3%)。研究结论: 北京体育大学女篮赛前体能训练周期计划对于运动员力量素质的提升最为明显; 同时可以使运动员无氧水平仍保持在较高水平; 但对于运动员有氧耐力的提升有限, 距离更高水平的运动员仍有巨大差距。

[关键词]三大球; 女篮; 体能训练; SCBA; 北京体育大学

DOI: 10.33142/jscs.v5i6.18090

中图分类号: G841

文献标识码: A

Research on Pre-match Physical Training of Beijing Sport University Women's Basketball Team for the 2025 SCBA League

LI Jinda¹, WEI Hongwen^{1*}, LI Mingjia², SUN Mengran², KONG Junhao³

1. School of Physical Training of Beijing Sport University, Beijing, 100084, China

2. China Basketball College of Beijing Sport University, Beijing, 100084, China

3. School of Sports and Human Sciences, Beijing Sport University, Beijing, 100084, China

Abstract: Research Objective: to study the training effect of the pre-match physical training cycle plan for the women's basketball team of Beijing Sport University in preparation for the 2025 SCBA league. Research Method: 14 female basketball players from Beijing Sport University strictly followed the pre-match physical training cycle plan for training, and underwent the same physical fitness tests before and after preparation. The physical fitness tests covered maximum strength of the upper and lower limbs, explosive power of the lower limbs, anaerobic endurance, and aerobic endurance. Research results: compared with before training, the paired sample t-test results showed that there were significant differences ($p < 0.05$) in various test indicators of the Beijing Sport University women's basketball team before and after training: CMJ (pre-training: 25.5 ± 6.4 cm, post training: 32.2 ± 3.7 cm, $p < 0.01$, growth rate 26.3%); SJ (pre-training: 26.0 ± 5.5 cm, post training: 31.6 ± 2.5 cm, $p < 0.009$, growth rate 21.5%); 400M interval run (pre-training: 79.7 ± 4.0 s, post training: 76.2 ± 4.0 s, $p < 0.007$, growth rate 4.5%); 3200M run (before training: 924.8 ± 54.6 s, 890.4 ± 39.9 s, $p < 0.001$, growth rate 3.8%); 1RM bench press (pre-training: 45.2 ± 7.2 kg; post training: 50.9 ± 4.9 kg, $p < 0.003$); 1RM squat (before training: 88.6 ± 4.0 kg; after training: $125 \text{kg} \pm 4.4$, $p < 0.001$, growth rate of 45.3%). Research conclusion: the pre-match physical training cycle plan of Beijing Sport University women's basketball team has the most significant effect on improving athletes' strength and quality; At the same time, it can keep athletes' anaerobic levels at a high level; But the improvement in aerobic endurance for athletes is limited, and there is still a huge gap between athletes with higher levels.

Keywords: three major balls; women's basketball; physical training; SCBA; Beijing Sport University

引言

“三大球”振兴发展是全面建设体育强国的基础性工程, 是深化体育改革的重点领域^[1]。全国体育院校篮球联赛 (SCBA) 作为我国大学生顶级篮球联赛之一, 分为体育院校组和综合院校组, 自 2016 年起, 将原有的四年一届比赛改为一年一届的联赛, 并且在 2018 年第三届 SCBA

联赛举办前将其纳入中国篮协年度赛事计划, 至今 SCBA 联赛逐渐形成专业化, 社会化和市场化体系^[2]。

近些年来, 随着国际篮联规则的改革和篮球技术理念的飞速发展, SCBA 联赛中运动员的训练水平和赛场表现也出现了突飞猛进的提升。在深入了解高校高水平女篮专项体能训练的重要性和基本训练规律的基础上, 以 SCBA

联赛为主要任务,通过制订体能训练周期计划,为北京体育大学女篮提供体能保障。同时通过一系列的体能训练手段和测试评估方法,分析其体能薄弱环节,针对性提升北京体育大学女篮的竞技水平,也为北京体育大学女篮长远发展和科学高效体能训练计划的制定提供一定的理论依据和科学支撑,为未来的赛前备战提供经验。

1 研究对象和方法

1.1 研究对象

本研究以北京体育大学女篮备战 2025 赛季 SCBA 联赛赛前体能训练为研究对象,研究北京体育大学女篮赛前体能训练周期计划的效果。球队共有队员 13 人,其中运动健将 1 人,一级运动员 12 人,全队队员都按周期计划进行规律的体能训练,并保证训练质量和测试效果,球队基本情况见下表。(表 1)

表 1 北京体育大学校女篮基本信息

年龄(岁)	身高(cm)	体重(kg)	训练年限(年)
21.3±2.0	173.4±3.4	69.2±10.9	9.8±2.0

北京体育大学校女篮所有队员均为一级运动员及以上,平均身高 173.4cm,平均体重 69.2kg,平均训练年限 10 年。队员技术水平较高,打法较成熟,但总体身高不占优势,所以必须依靠更好的体能水平来弥补身体条件的不足,通过力量水平的提高来给予对手更强的身体对抗,拥有更好的体力储备保持防守强度和进攻效率。

1.2 研究方法

1.2.1 文献资料法

本研究检索 web of science, Pubmed, Google Scholar, Taylor and Francis Online homepage 中国知网,维普,万方共 7 个数据库所有相关文献,关键词包括“女篮”“女子篮球”“Women's basketball”“Women's college basketball”等。并对相关资料进行分析和整理,全面掌握国内外女子篮球一般体能训练和专项体能训练方面的研究进展,以及高水平女子篮球运动员体能训练的周期计划安排和专项体能训练方法,为制定北京体育大学女篮体能训练周期计划和论证研究结果提供理论支撑。

1.2.2 专家访谈法

在查阅完文献并进行整理的基础上,设计访谈提纲,根据访谈提纲对高校女子高水平篮球队主教练和体能教练员,北京体育大学中国篮球运动学院篮球教学和训练教师,北京体育大学体能训练学院体能训练教研室和体能测评和监控教研室教师,北京体育大学运动人体科学学院相关学科专家进行访谈,为总结训练规律提供更专业的帮助。访谈专家情况(表 2)

表 2 访谈专家统计表

	教授	副教授	体能教练	主教练	总计
人数	6	4	15	5	30
百分比	20%	13%	50%	17%	100%

1.2.3 测试法

作者于 2025 年 2 月开始至今,担任北京体育大学校女篮体能教练,制订体能训练周期计划并组织运动员进行体能训练,全程参与了球队备战工作。同时掌握队伍日常体能训练的内容、方法,对训练数据和体能测试数据进行收集与整理,在此基础上,对各训练环节中的训练重点、训练负荷、训练手段与方法进行记录,为北京体育大学校女篮提供体能保障。

1.2.4 实验法和数理统计法

采用自身前后对照法,通过坤维测力台 KWYP-FPW6035 对体能训练周期计划前后体能测试数据进行采集,使用 IBM SPSS Statistics 26 对前后数据进行正态分布检验和配对 T 检验($p<0.05$),分析经历体能训练周期计划后的训练效果。

2 结果和分析

2.1 北京体育大学校女篮备战 2025 赛季 SCBA 联赛体能训练周期计划安排

根据比赛任务和安排,北京体育大学女篮于 2025 年 2 月 4 日集中,到 2025 年 6 月比赛前,体能训练周期共计 18 周,周期大模型如下。(表 3)

表 3 北京体育大学校女篮体能训练周期计划

总阶段	细分阶段	耐力类型	训练周期
准备期	一般准备期	肌耐力周期(有氧耐力)	1~4 周
		肌肥大周期(无氧耐力)	5~6 周
	专项准备期	最大肌肉力量周期(混氧耐力)	7~11 周
比赛期	赛前准备	爆发力周期(提升阶段)	12~17 周
	集中比赛	赛前减量和比赛日(保持阶段)	18 周~赛前
恢复期	恢复阶段	恢复阶段(恢复阶段)	休赛期

第一阶段:一般准备期(2025 年 2 月—3 月中旬),划分为肌耐力(第 1~4 周)和肌肥大(第 5~6 周)两个小周期。核心目标为全面恢复机体功能、调整竞技状态,并实施针对性体能康复训练。该阶段采用低至中等强度、大训练量的抗阻训练方案,同步提升肌耐力与肌肉维度,构建专项力量储备基础。同时辅以低强度大容量有氧耐力训练,通过渐进式负荷刺激增强基础有氧耐力储备及快速恢复能力,为后续训练阶段建立生理适应基础。

第二阶段:专项准备期(2025 年 3 月中旬至 2025 年 4 月),其中包含最大肌肉力量周期(7~11 周)和部分爆发力周期(11~12 周)。主要任务是储备一般体能,提高运动员在篮球运动中主要肌肉群的最大力量,强化运动员的对抗性,训练强度提升至中等,训练量相对减少。同时做好从一般体能训练到专项体能训练的过渡,以与专项运动发力模式相近的练习为主。在专项训练中还应增加强度高,量较小的无氧耐力训练,提高队员反复冲刺能力和抗疲劳能力。

第三阶段：赛前准备期（2025 年 4 月—2025 年 5 月底），其中包含爆发力周期（12~17 周）和赛前减量（赛前 1~2 周）。爆发力周期分耐力强化与峰值提升两阶段：前者侧重多频次快速力量训练，后者聚焦单次最大爆发力转化，通过阶梯式强度递增（最高达 120%）结合中等训练量，同步实施超比赛强度的专项模拟训练，重点强化疲劳状态下技术动作稳定性。期间持续保持有氧/无氧耐力训练以维持基础体能，最终通过赛前减量调控实现竞技状态峰值，确保运动员以最佳身体机能参赛。

第四阶段：恢复期（2025 年 6 月比赛后），主要任务是缓解赛季的疲劳，治疗与康复出现的伤病，通过更多的休息和营养恢复自身机体状态，为下一阶段的集训做好准备。

2.2 北京体育大学女篮备战 2025 赛季 SCBA 联赛体能训练初始状态的评价与分析

2.2.1 测试指标及方法

测试的指标体系主要包含上下肢的最大力量，下肢爆发力，无氧耐力以及有氧耐力。根据篮球专项体能特征选择以下指标诊断和测试北京体育大学女篮的体能水平。（表 4）

表 4 北京体育大学女篮测试方法与目的参考

目的	上肢最大力量	下肢最大力量	下肢爆发力	无氧耐力	有氧耐力
测试手段	1RM 卧推	1RM 深蹲	CMJ,SJ	400m 间歇跑	3200m 跑
测试方法	标准动作下能推起最大重量	标准动作下能蹲起最大重量	通过测力台按照标准化流程进行测试	4 组 400m 跑组间歇 3min	完成的最短时间

2.2.2 摸底体能测试结果

测试时间为 2025 年 2 月 10 日，此时北京体育大学女篮已经调整好身体状态，运动员逐渐恢复至满足备赛期要求的运动技能、身体力量和心理感受，基本达到运动员先前训练和比赛中较稳定的数值，可以准确反映体能训练周期计划开始前运动员的基本力量状况。（表 5）

表 5 北京体育大学女篮摸底测试结果

测试项目	1RM 卧推 (kg)	1RM 深蹲 (kg)	CMJ (cm)	SJ (cm)	400m 间歇跑 (s)	3200m 跑 (s)
测试成绩	45.2±7.2	88.6±4.0	25.5±6.4	26.0±5.5	79.7±4.0	924.8±54.6

2.2.3 摸底体能测试结果分析

（1）上下肢最大力量缺乏

北京体育大学女篮卧推平均重量为 45.2kg，深蹲平均重量为 88.6kg。而女子职业篮球运动员，卧推平均重量为 55.3kg，深蹲平均重量为 101.6kg，在经过赛前备战体能训练后，卧推平均重量可达 60.8kg，深蹲平均重量可达 113.3kg，我国优秀女子篮球运动员的深蹲可达 120kg^[3-4]。想要适应更高级别的比赛，最大力量的差距不可忽视。

（2）下肢爆发力严重不足

在篮球运动中，更高的纵跳高度和防守效率（盖帽，篮板争抢效率等）与得分效率（末段得分效率等）密切相关^[5-6]。CMJ 和 SJ 作为衡量下肢爆发力的重要指标之一，与纵跳高度相关联。北京体育大学女篮 CMJ 平均高度为 27.0cm，SJ 平均高度为 25.5cm，而女子职业篮球运动员 CMJ 平均高度在训练后可达到 39.0cm。北京体育大学女篮运动员的下肢爆发力与精英运动员还有巨大差距。

（3）无氧耐力良好，有氧能力较差

北京体育大学女篮运动员 400m 跑平均成绩为 79s，3200m 跑成绩为 924.7s。而女子职业篮球运动员 400m 跑平均成绩为 72.13~81.65s，CUBA 女篮运动员 3200m 跑平均成绩为 816.2s^[7]。由此可以看出，北京体育大学女篮的无氧耐力水平可以接近匹配职业运动员的强度，但有氧能力与职业运动员差距巨大，而有氧能力与全力运动后快速恢复紧密相关，这也是限制北京体育大学女篮突破成绩的原因之一。

2.3 北京体育大学女篮备战 2025 赛季 SCBA 联赛体能训练的训练内容和手段

2.3.1 赛前体能训练内容及手段

在北京体育大学女篮备战 2025 赛季 SCBA 联赛体能训练周期计划中，体能训练基本内容涵盖了力量，速度，耐力等，并将灵敏和协调贯穿在训练的始终，在大鹏馆，网球综合训练馆，英东田径场等场地组织并开展体能训练。

（1）准备活动安排

篮球运动员需要在每次训练前通过有效的准备活动来提升跳跃，冲刺，变向等基本运动表现^[8-9]。同时篮球运动涉及大量的方向变化与跳跃，通过有效的准备活动获得最佳的训练激活，是保证运动员在训练中达到最佳表现水平和有效预防伤病的重要前提^[10-12]。在备战期间，准备活动以筋膜松解，肌肉激活，动态拉伸，技能整合，神经激活这五大模块为框架，通过集体游戏，弹力带激活等多种方式组合，结合当日训练课内容进行专项动作模式的练习与激活。同时注重关节灵活性和稳定性的训练，每次准备活动时间约为 20min，部分安排如下。（表 6）

（2）力量训练计划安排

篮球作为按项群的三大分类体系之一：按竞技能力的主导因素划分中的技战术主导类，同场对抗性项目，需要在球场上不断地奔跑，跳跃，对抗^[13]。力量素质是篮球运动员体能建设的保证，是专项对抗能力、专项速度、专项技术掌握与完善的基础^[14]。

北京体育大学女篮力量训练分别遵循肌肉耐力，肌肉肥大，最大力量和爆发力这四个小周期，采取复合训练法，重复训练法，快速伸缩复合训练法等训练方法，渐进性的发展肌肉的各项能力。同时重视功能性力量训练，做好一般力量向专项力量的转化，力量周期部分内

容安排如下。(表 7)

(3) 速度和耐力训练计划安排

在高强度篮球比赛中,无论是进攻还是防守,都需要良好专项速度和耐力的支撑,良好的速度耐力基础与整个球队的防守强度,攻防回合数,篮板球等密切相关,与比赛胜负有着直接的关系。

北京体育大学女篮速度和耐力训练从集训开始,采取 LSD 训练法,重复训练法,间歇训练法等,从一般准备期有氧耐力为主,到专项准备期的速度耐力和绝对速度为主,最后到赛前准备期时二者同时进行,并且通过与专项技术动作相结合,迎合篮球项目规律,在接近篮球比赛模式情况下进行练习,部分内容安排如下。(表 8)

表 6 北京体育大学女篮准备活动安排

训练类型	内容	时间
筋膜松解	通过泡沫轴,花生球等进行全身筋膜的松解关节活动度练习(髋关节,肩关节,胸椎,踝关节)扳机点消除等	5min
肌肉激活	肩关节激活(IYTW,招财猫,肩绕环等)核心区激活(死虫,八级腹桥,侧支撑等)臀部激活(单双腿臀桥,蚌式开合,六点支撑伸髋等)	4min
动态拉伸	抱膝提踵,斜抱腿,滚雪球,侧弓步,弓步转体,超人最伟大拉伸,4字蹲,旋转下蹲,鸵式/雁式平衡,相扑蹲一字蹲,过顶深蹲,前后弓步,踢脚尖等	3min
技能整合	小步跑,高抬腿,A-skip,B-skip,C-skip,马克操,小马跳直腿跑,跨步跳,两步起跳,小交叉步,大交叉步pogo跳,车轮跑,前进髋内收,后退髋外展,倒退跑,滑步等	4min
神经激活	前进/倒退防守碎步,原地碎步+顺步防守,原地碎步+交叉步防守跳跃+半场冲刺+倒退八字滑步+全场前进冲刺跳跃+半场冲刺+倒退跑+全场前进冲刺等	4min

表 7 北京体育大学女篮力量训练计划

训练部位	训练目的	训练内容	训练负荷(1%RM)
上肢	肌肉耐力	平板杠铃卧推,实力推,火箭推,借力推,哑铃交替上斜卧推,瑜伽球哑铃卧推	$\leq 67\% \times 4 \times 12-20$
	肌肉肥大	爆发俯卧撑,负重俯卧撑,助力俯卧撑,药球弓步前推,药球借力上推	$67\% \sim 85\% \times 4 \times 6-12$
	最大力量	俯身哑铃划船,海豹划船,澳式引体,高位下拉,俯身杠铃划船,斜拉引体	$\geq 85\% \times 4 \times 4-6$
	爆发力	爆发式卧拉,潘德雷划船等	$80\%-90\% \times 4 \times 1-2$ 或 $75\%-85\% \times 4 \times 3-5$
下肢	肌肉耐力	深蹲,慢离心快起深蹲,1/4爆发向心蹲等长(1/4深蹲,中段拉,弓步)	$\leq 67\% \times 4 \times 12-20$
	肌肉肥大	保加利亚蹲,臀推,坐姿/站姿提踵,弹震深蹲,六角杠铃硬拉,杠铃硬拉,弹力带深蹲/硬拉	$67\% \sim 85\% \times 4 \times 6-12$
	最大力量	高翻,高抓,高拉,哑铃蹲跳,六角杠铃蹲跳,单腿罗马尼亚硬拉,快速伸缩复合练习,离心制动	$\geq 85\% \times 4 \times 4-6$
	爆发力	助力跳,跳上跳箱,壶铃摇摆等	速度损失阈 10% 或 $1-2RM/6-8RM$
核心区	静态核心	平板支撑,八级腹桥,侧平板支撑 四足支撑,直角支撑,FMS核心稳定性	$45s \sim 1min \times 4$
	动态核心	地雷杠旋转,瑜伽球拉锯,悬垂举腿 农夫行走,龙门架绳索伐木/划船	4×12
	腰背部	山羊挺身,小燕飞,静态坐起等	4×12
小肌群	上肢	瑜伽带肩袖练习,手腕力量练习,手臂肱桡肌练习等	视情况而定
	下肢	跖屈背屈练习,臀中肌练习,股四头肌内侧头练习等	视情况而定

表 8 北京体育大学女篮速度和耐力训练安排

训练内容	训练类型	训练手段	频率
一般耐力	LSD 训练	中长距慢跑,越野跑	1~2 次/周
	配速/节奏训练	功率自行车,划船机,攀爬机,3200m 跑	
	法特莱克跑	变速跑,超越跑	
	重复训练	200m 跑,400m 跑	
	高强度间歇训练	最大乳酸训练,耐乳酸训练等	
专项耐力	结合专项技术动作	4×17 折,奥林匹克跑篮,全场传球上篮	5~7 次/周
		90s 高强度投篮,全场折返砸篮板等	
速度训练	间歇训练	10~30m 间歇冲刺,3/4 场冲刺	1~2 次/周
	重复训练	不同方向的快速滑步,交叉跑等	

表 9 北京体育大学校女篮灵敏和协调训练安排

训练方法	训练工具	具体手段
口令和手势	无	通过教练口令和手势完成相同或相反方向的冲刺，横移，后退，急停。可以在原地进行左右转髋，跳起，摸地。也可以结合专项进行原地和行进的运球灵敏训练等
标志盘训练	标志盘	通过摆放的标志盘，完成一些碎步环绕，高抬腿，开合跳等动作。可以变换标志盘的方向与个数，完成不同角度下的脚步等
绳梯训练	绳梯	在正向，侧向，倒向三个方向，快速完成进进出出，转髋前进，交叉步，开合跳，两边一格，碎步点地，高抬腿等脚步
网球训练	网球	单手抛接双球，双手抛接三球，顺步/交叉步上步接球，左右接网球地滚球，前后接网球反弹球，单手接随机下落网球等
六角球训练	六角球	多方向接反弹六角球

（4）灵敏和协调训练计划安排

篮球运动员要能够根据场上的情况及时地作出反应，向任意方向作出移动，这一点在篮球运动员所需要的所有移动技巧中是最重要的^[15]。北京体育大学校女篮将灵敏和协调训练作为一种激发运动员积极性，提高运动员神经兴奋性的手段之一，安排在每天训练开始前，贯穿体能训练周期计划始终，部分安排如下。（表 9）

2.4 北京体育大学校女篮备战 2025 赛季 SCBA 联赛体能训练前后测试对比分析

在体能训练周期计划后，北京体育大学校女篮进行了再测试，测试时间为 2025 年 5 月 16 日，测试方法和地点与摸底测试完全相同，所有队员身体状况良好，对前后体能测试数据进行数理统计分析，结果如下。（表 10）

表 10 北京体育大学校女篮体能测试前后对比

类别	训练前	训练后	t	p	增长率
1RM 卧推	45.2±7.2kg	50.9±4.9kg	-3.858	0.003	12.6%
1RM 深蹲	88.6±4.0kg	125±4.4kg	-12.03	0.001	45.3%
CMJ	25.5±6.4cm	32.2±3.7cm	-3.121	0.01	26.3%
SJ	26.0±5.5cm	31.6±2.5cm	-3.230	0.009	21.5%
400m 间歇跑	79.7±4.0s	76.2±4.0s	3.512	0.007	4.5%
3200m 跑	924.8±54.6s	890.4±39.9s	5.581	0.001	3.8%

通过对比训练前后两次体能测试的各项素质数据分析可知，北京体育大学女篮经过备战 2025 赛季 SCBA 联赛周期体能训练后，力量，速度，耐力等都得到了显著性提高。配对样本 T 检验结果显示，北京体育大学校女篮在训练前后各项测试指标均存在显著性差异（ $p<0.05$ ）：CMJ（训练前：25.5±6.4cm，训练后：32.2±3.7cm， $P<0.01$ ，增长率 26.3%）；SJ（训练前：26.0±5.5cm，训练后：31.6±2.5cm， $p<0.009$ ，增长率 21.5%）；400M 间歇跑（训练前：79.7±4.0s，训练后：76.2±4.0s， $p<0.007$ ，增长率 4.5%）；3200M 跑（训练前：924.8±54.6s，890.4±39.9s， $p<0.001$ ，增长率 3.8%）；1RM 卧推（训练前：45.2±7.2kg；训练后：50.9±4.9kg， $p<0.003$ ）；1RM 深蹲（训练前：88.6±4.0kg；训练后：125kg±4.4， $p<0.001$ ，增长率 45.3%）。

同时选取北京体育大学内线和外线各一名主力球员：韩**（内线）和于**（外线），其体能测试前后数据对比

如下。（表 11）可以看出，在经过体能训练周期计划后，北京体育大学校女篮主力队员的力量素质提升最为明显，上下肢绝对力量大幅度提高。韩**（内线）1RM 卧推和 1RM 深蹲的增长率分别为 22.2%和 38.8%，于**（外线）1RM 卧推和 1RM 深蹲的增长率分别为 5.0%和 30.0%。在此基础上，将一般力量转化为实际运动表现能力也卓有成效，韩**（内线）CMJ 高度增长率为 25%，SJ 高度增长率为 12.8%；于**（外线）CMJ 高度增长率为 15.8%，SJ 高度增长率为 34.1%，主力队员下肢爆发力显著提高。队员无氧耐力原本就处于较高水平，所以增幅并不明显。有氧耐力水平相对于训练前有一定提升，3200m 跑平均成绩增长率分别为 4.4%和 2.6%，但与 CUBA 高水平女篮 3200m 成绩 816.25s 还有巨大差距，仍拥有很大的提升空间。

表 11 北京体育大学校女篮内外线运动员体能测试前后对比

姓名	前/后/增长率	1RM 卧推	1RM 深蹲	CMJ	SJ	400m 间歇跑	3200m 跑
韩**	前	45kg	90kg	24.2cm	25.7cm	82.75s	940s
	后	55kg	125kg	30.0cm	29.0cm	79.50s	900s
	增长率	22.2%	38.8%	25%	12.8%	4%	4.4%
于**	前	50kg	100kg	25.9cm	24.6cm	77.25s	875s
	后	52.5kg	130kg	30.0cm	33.0cm	74.25s	852s
	增长率	5%	30.0%	15.8%	34.1%	4%	2.6%

3 结论与建议

3.1 结论

（1）根据北京体育大学备战 2025 赛季 SCBA 联赛赛前体能训练周期计划，整个备战过程持续 16 周，共分为 3 个大周期，5 个阶段，再根据一般力量和耐力到专项力量和耐力提升与转换的周期规律与定期的体能测试与评估，实时调整训练方案，每个阶段科学地划分不同训练任务是队伍体能水平提升的关键因素。

（2）通过引入坤维测力台等高科技体能训练设备，对运动员阶段性训练成果进行检验，为下一步训练方向和手段选择提供参考。同时在训练时通过数据的及时反馈激发队员积极性，获得事半功倍的训练效果。

（3）对比前后体能测试结果分析，通过体能训练周

期计划后,整体力量和爆发力显著提升,耐力水平也有了不同程度的提高,贯穿周期计划始终的灵敏和协调训练保证了运动员可以将体能水平和专项技术更好地结合在一起,使队伍在赛前进入了最佳竞技状态。

3.2 建议

(1) 体能教练需要加强对运动员生理生化指标的关注,通过检测和分析数据,动态调控负荷量,防止出现过度训练的现象,减少伤病和疲劳发生。

(2) 重视对耐力基础的打牢,在周期计划前期有氧耐力训练的强度和量均可以在防止疲劳的范围内再提高,避免出现盲目加大强度而忽略运动员机能发展规律。

(3) 加强对体能训练细节的把握,训练计划应该针对女性运动员的个体差异进行针对性调整,同时需要根据不同运动员的短板进行针对性提高。

【参考文献】

- [1] 鲍明晓,赵轶龙,赵承磊.“十四五”我国“三大球”振兴发展战略[J].北京体育大学学报,2020,43(6):1-9.
- [2] 李克良,解长福,肖珂珂,等.振兴“三大球”背景下开展全国体育院校篮球联赛(SCBA)的价值、困境与策略研究[J].吉林体育学院学报,2021,37(6):30-34.
- [3] 高建军.河南成年女子三人篮球队备战第十四届全运会赛前体能训练研究[D].西安:西安体育学院,2023.
- [4] 张志,邓飞.中外优秀女篮运动员的身高、体重、年龄特征比较[J].体育学刊,2002(5):129-131.
- [5] HOFFMAN J R,TENENBAUM G,MARESH C M,et al.Relationship Between Athletic Performance Tests and Playing Time in Elite College Basketball Players[J].The Journal of Strength&Conditioning Research, 1996,10(2):67-71.
- [6] GOMEZ M A,GASPERI L,LUPO C.Performance analysis of game dynamics during the 4th game quarter of NBA close games[J].International Journal of Performance Analysis in Sport,2016,16(1):249-63.
- [7] 蔺银萍.CUBA 女篮运动员体能评价研究[D].曲阜:曲阜师范大学,2008.
- [8] CERRILLO-SANCHIS J,MUÑOZ-CRIADO

I,P & REZ-PUCHADES V,et al.Applying a Specific Warm-Up on Basketball Performance: The Basket-Up Approach[J].Applied Sciences,2024,14(14):5969.

[9] WOODS K,BISHOP P,JONES E.Warm-up and stretching in the prevention of muscular injury[J].Sports Med,2007,37(12):1089-99.

[10] Vázquez-Guerrero, J. ;Ayala, F. ;Garcia, F. ;Sampaio, J.The Most Demanding Scenarios of Play in Basketball Competition From Elite Under-18 Teams[J].Front. Psychol,2020(11):552.

[11] Alanazi, D.H. M.Role of Warming-up in Promoting Athletes Health and Skills. Int.[J].Sci. Res. Publ,2016(6):156.

[12] Longo, U. G. ;Loppini, M. ;Berton, A. ;Rizzello, G. ;Marinozzi, A. ;Maffulli, N. ;Denaro, V.He FIFA 11+Programme is Effective in Preventing Injuries in Elite Male Basketballers: A Cluster Randomised Controlled Trial[J].Arthroscopy,2013(29):112-113.

[13] 全国体育院校教材委员会.运动训练学[M].北京:人民体育出版社,2000.

[14] 蒋琴华,赵琦,邓欣博,等.对江苏省女子篮球一队运动员体能训练的实践探索[J].南京体育学院学报(社会科学版),2007,21(2):116-119.

[15] 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(5):81-85.

作者简介: 李金达(2003—),男,汉族,福建龙岩人,本科在读,北京体育大学,研究方向: 体能训练; *通讯作者: 魏宏文(1972—),男,汉族,青海西宁人,博士,教授,博士生导师,北京体育大学,研究方向: 体能训练; 李铭佳(1998—),女,汉族,内蒙古人,运动健将,硕士,讲师,北京体育大学,研究方向: 篮球运动训练方法与技战术; 孙梦然(1992—),女,汉族,天津人,国际健将,讲师,北京体育大学,研究方向: 篮球运动训练方法与技战术, 女子篮球; 孔俊皓(2004—),男,汉族,江苏无锡人,本科在读,北京体育大学,研究方向: 运动生理学。