

УДК 796.323.2

DOI 10.5930/1994-4683-2025-10-45-50

Методика силовой подготовки студентов-баскетболистов с учетом специфики соревновательной деятельности

Линь Вэньцзянь

Фесенко Мария Сергеевна, кандидат педагогических наук

Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», Москва

Аннотация

Цель исследования – определить эффективность современных методов силовой подготовки в системе тренировочного процесса студенческих баскетбольных команд Китая и разработать оптимальную модель силовой подготовки с учетом специфики китайского студенческого баскетбола.

Методы и организация исследования. Использованы теоретический анализ и обобщение литературных источников, изучение документов соревновательной деятельности, тестирование, педагогический эксперимент, методы математической статистики. Экспериментальное исследование проведено с участием баскетбольной команды на базе Хэнаньского университета.

Результаты исследования и выводы. Разработанная методика предусматривает комплексное развитие силовых качеств через семь этапов подготовки с дифференциацией тренировок по игровым амплуа. Результаты показали статистически значимые улучшения в показателях прыжка в длину с места, вертикального прыжка с разбега и жима лёжа со штангой.

Ключевые слова: студенческий спорт, Китай, баскетбол, силовые качества, силовая подготовка, соревновательная деятельность, методика тренировки, игровые амплуа, физическая подготовленность, спортивная педагогика.

Methodology of strength training for student basketball players considering the specifics of competitive activity

Lin WenJian

Fesenko Maria Sergeevna, candidate of pedagogical sciences

Russian University of Sport «GTSOLIFK», Moscow

Abstract

The purpose of the study is to determine the effectiveness of modern strength training methods within the training process of Chinese collegiate basketball teams and to develop an optimal strength training model taking into account the specifics of Chinese collegiate basketball.

Research methods and organization. The study employed theoretical analysis and synthesis of literary sources, examination of documents related to competitive activities, testing, pedagogical experimentation, and methods of mathematical statistics. The experimental research was conducted with the participation of a basketball team at Henan University.

Research results and conclusions. The developed methodology provides for the comprehensive development of strength qualities through seven stages of training with differentiation of workouts according to playing positions. The results showed statistically significant improvements in standing long jump, running vertical jump, and barbell bench press performance.

Keywords: student sports, China, basketball, strength qualities, strength training, competitive activities, training methodology, playing positions, physical fitness, sports pedagogy.

ВВЕДЕНИЕ. Баскетбол, являясь одним из наиболее популярных видов спорта в китайских вузах, имеет богатую историю развития, начиная с 1980-х годов, когда он стал основной формой физической активности студентов в свободное время [1]. После 1990-х годов, на фоне расширения международного участия Китая в спортивных соревнованиях, популярность баскетбола среди студенческой молодежи достигла своего пика, что подтверждается его широким распространением в университетской среде [2]. Силовая подготовка студентов-баскетболистов в Китае претерпела значительную эволюцию за последние десятилетия. Традиционные методики, основанные преимущественно на общей физической подготовке, уступили место дифференцированному подходу с упором на развитие специфических сило-

вых качеств, необходимых именно для баскетбола [3, 4]. В методическом плане силовая подготовка студенческих баскетбольных команд в Китае характеризуется интеграцией традиционных и инновационных подходов. Наряду с классическими упражнениями с отягощениями широко применяются функциональные тренировки с использованием нестабильных поверхностей, тренажеров TRX, медболов и других современных средств [5]. Периодизация силовой подготовки строится с учетом учебного графика студентов и календаря соревнований, что позволяет достигать пика формы к наиболее важным турнирам. Китайские исследователи отмечают положительную корреляцию между уровнем развития силовых качеств и показателями технического мастерства студентов-баскетболистов. В частности, целенаправленная тренировка мышц туловища способствует улучшению точности бросков, стабильности передач и эффективности защитных действий. Кроме того, адекватная силовая подготовка играет важную роль в профилактике травматизма, что особенно актуально для студенческого спорта. Несмотря на очевидную значимость данного направления, следует отметить относительную недостаточность исследований, посвященных комплексному анализу роли тренировки силы мышц туловища в системе подготовки студенческих баскетбольных команд в Китае. Существующий дефицит научно-методических разработок в этой области создает препятствия для полноценной реализации потенциала китайских студентов-баскетболистов и требует разработки эффективных методов, включающих усиленную мышечную подготовку, рациональное сочетание аэробных и анаэробных нагрузок, систему профилактики травматизма, интеграцию технических элементов и формирование научно обоснованной системы тренировок. В рамках современной системы образования Китая, где спортивные проекты становятся неотъемлемой частью качественного образования, баскетбол выступает не только как спортивная дисциплина, но и как средство развития командного взаимодействия, физической координации, гибкости и коллективного сознания студентов. Это обстоятельство дополнительно подчеркивает актуальность исследования силовой подготовки студенческих баскетбольных команд, результаты которого будут иметь важное теоретическое и практическое значение для дальнейшего совершенствования системы спортивной подготовки в высших учебных заведениях Китая.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – определить эффективность современных методов силовой подготовки в системе тренировочного процесса студенческих баскетбольных команд Китая и разработать оптимальную модель силовой подготовки с учетом специфики китайского студенческого баскетбола.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ: теоретический анализ и обобщение литературных источников, изучение документов соревновательной деятельности, тестирование, педагогический эксперимент, методы математической статистики.

ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. Разработанная методика внедрена в тренировочный процесс баскетбольной команды Хэнаньского университета. Проведена оценка эффективности внедренных рекомендаций путем сравнительного анализа показателей силовой подготовленности.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Анализ соревновательной деятельности Северо-Западного дивизиона выявил специфические требования к физической

подготовленности баскетболистов, которые определили направленность разработанной методики силовой подготовки. Особенности турнирной структуры, включающей интенсивный групповой этап (5–7 дней) с последующим плей-офф (5–6 дней), предъявляют высокие требования к способности спортсменов поддерживать оптимальный уровень силовых проявлений на протяжении всего соревновательного периода. Плотный игровой график требует от баскетболистов способности к быстрому восстановлению силовых качеств между играми и поддержанию высокой работоспособности в условиях накапливающегося утомления.

Система перекрестных матчей в плей-офф (A1 против D4, A2 против D3) и необходимость прохождения нескольких стадий турнира (1/8 финала, 1/4 финала, полуфинал, финал) обуславливают потребность в развитии силовой выносливости, позволяющей сохранять эффективность силовых проявлений на протяжении всего турнира. Кроме того, возможность участия 4–6 лучших команд дивизиона в национальном турнире среди 32 сильнейших команд страны требует подготовки к еще более высокому уровню конкуренции.

Учитывая выявленные особенности соревновательной деятельности, методика силовой подготовки была разработана с учетом комплексного развития силовых качеств, включающего взрывную силу для эффективного выполнения игровых действий, силовую выносливость для поддержания работоспособности в условиях плотного турнирного графика, и функциональную силу для обеспечения специфических требований баскетбола (табл. 1, 2).

Таблица 1 – Направленность занятий силовой подготовки баскетболистов в годичном цикле

Этап подготовки, продолжительность, срок	Направленность занятий
Подготовительный период (август-сентябрь, 6 недель)	- Развитие общей силовой выносливости - Адаптация связок и сухожилий к нагрузкам - Работа с большим объемом и средней интенсивностью - Подходы по 8-12 повторений
Специально-подготовительный период (середина августа-сентябрь, 6 недель)	- Развитие максимальной силы - Снижение объема, повышение интенсивности - Работа с весами 80-90% от максимума - Снижение количества повторений (4-6)
Первый соревновательный период (октябрь-декабрь)	- Подводка к массовым соревнованиям - Развитие взрывной силы - Высокоинтенсивные, но короткие силовые тренировки - Работа с весами 85-95% от максимума - Малое количество повторений (1-3) - Интеграция силовых качеств в соревновательные упражнения
Промежуточный подготовительный период (январь-февраль, 8 недель)	- Повышение специальной выносливости - Работа над техникой - Постепенное повышение интенсивности к концу периода

Продолжение таблицы 1	
1	2
Региональные соревнования (март-май)	- Акцент на специальную силовую подготовку - Моделирование соревновательных условий - Работа с весами 90-95% от максимума
Национальные соревнования и финал (май-июнь)	- Максимальная интенсивность тренировок - Минимальный объем работы
Переходный период (конец июня-начало июля, 4 недели)	- Активный отдых и восстановление - Снижение интенсивности тренировок - Поддержание базового уровня силы - Работа с легкими весами (40-60% от максимума) - Профилактика травм и реабилитация - Подготовка к следующему макроциклу

2. Дифференциация тренировок по игровым амплуа

- Разыгрывающие защитники: акцент на скоростно-силовые качества, силовую выносливость рук и плечевого пояса;

- Атакующие защитники и легкие форварды: сбалансированное развитие силы верхней и нижней части тела;

- Тяжелые форварды и центровые: акцент на максимальную и взрывную силу ног, силу корпуса и верхнего плечевого пояса.

Таблица 2 – Основные компоненты силовой подготовки студентов-баскетболистов

Компонент	Упражнения
Базовые силовые упражнения	- Приседания (различные вариации) - Становая тяга (классическая и румынская) - Жим лежа и его модификации - Подтягивания и тяга в наклоне - Упражнения в статике (планки, скручивания, боковые планки)
Специальные силовые упражнения для баскетбола	- Прыжковые упражнения (выпрыгивания из приседа, запрыгивания на тумбу) - Упражнения с медболом (броски, передачи, вращения) - Упражнения с сопротивлением (резинковые ленты, эспандеры) - Плиометрические упражнения (прыжки через барьеры, прыжки с доставанием предметов) - Упражнения на баланс и стабилизацию с использованием нестабильных платформ
Функциональные тренировки	- Круговые тренировки с элементами баскетбольных движений - Комплексы упражнений, имитирующие игровые ситуации - Интервальные тренировки высокой интенсивности (НИТ)

Данная методика предполагает постепенное увеличение нагрузок и сложности упражнений, а также адаптацию к индивидуальным особенностям каждого игрока и команды в целом.

В результате внедрения методики были получены результаты, представленные в таблице 3.

Таблица 3 – Оценка эффективности методики силовой подготовки в баскетбольной команде Хэнаньского университета

Показатель	До эксперимента(n=15)		После эксперимента (n=15)		Р
	M ± SD	95% ДИ	M ± SD	95% ДИ	
Сгибание и разгибание рук	45,00 ± 8,59	40,25 – 49,75	45,27 ± 6,03	41,93 – 48,61	0,728
Подтягивание на перекладине	12,87 ± 4,53	10,36 – 15,38	13,80 ± 5,25	10,89 – 16,71	0,105
Прыжок в длину с места	2,63 ± 0,12	2,56 – 2,70	2,69 ± 0,11	2,63 – 2,75	< 0,001*
Вертикальный прыжок с разбега	3,36 ± 0,15	3,28 – 3,44	3,69 ± 0,16	3,60 – 3,78	< 0,001*
Жим лёжа со штангой	93,00 ± 12,67	85,98 – 100,02	96,33 ± 9,90	90,85 – 101,82	0,022*
Присед со штангой	137,53 ± 19,21	126,89 – 148,17	139,67 ± 16,09	130,76 – 148,58	0,161

Проведенное исследование эффективности методики силовой подготовки студентов-баскетболистов выявило статистически значимые улучшения в трех показателях физической подготовленности при уровне значимости $p < 0,05$. Наиболее впечатляющие результаты были получены в тесте вертикального прыжка с разбега, где среднegrupповой показатель увеличился с $3,36 \pm 0,15$ м до $3,69 \pm 0,16$ м ($p < 0,001$), что составляет прирост 9,8% и является важным для баскетбольной деятельности, поскольку данный показатель напрямую влияет на эффективность выполнения бросков, подборов мяча и блок-шотов. В тесте прыжка в длину с места наблюдалось улучшение с $2,63 \pm 0,12$ м до $2,69 \pm 0,11$ м ($p < 0,001$), что соответствует приросту 2,3% и свидетельствует о развитии взрывной силы нижних конечностей, необходимой для быстрых стартов и смены направления движения на площадке. Показатель жима лежа со штангой также продемонстрировал статистически значимое увеличение с $93,00 \pm 12,67$ кг до $96,33 \pm 9,90$ кг ($p = 0,022$), что составляет прирост 3,6% в максимальной силе верхних конечностей, важной для силовой борьбы под кольцом и выполнения дальних бросков. В то же время, три показателя не продемонстрировали статистически значимых изменений: сгибание и разгибание рук показало минимальный прирост с $45,00 \pm 8,59$ до $45,27 \pm 6,03$ повторений ($p = 0,728$), подтягивание на перекладине увеличилось с $12,87 \pm 4,53$ до $13,80 \pm 5,25$ повторений ($p = 0,105$), а присед со штангой показал незначительное улучшение со $137,53 \pm 19,21$ кг до $139,67 \pm 16,09$ кг ($p = 0,161$).

На основании полученных результатов исследования, тренерам рекомендуется осуществлять развитие взрывной силы через систематическое включение плиометрических упражнений 2–3 раза в неделю с упором на прыжковую подготовку, строго следовать предложенной схеме периодизации нагрузок с переходом от работы на силовую выносливость в подготовительном периоде (8–12 повторений) к

развитию максимальной и взрывной силы в соревновательном периоде (1–6 повторений), а также проводить регулярный мониторинг показателей каждые 4–6 недель для своевременной коррекции тренировочного процесса.

Спортсменам необходимо уделять особое внимание технике выполнения базовых упражнений под руководством квалифицированного тренера, строго соблюдать режим восстановления между тренировками (48–72 часа для крупных мышечных групп) и активно использовать восстановительные мероприятия в переходном периоде.

ВЫВОДЫ. Проведенное исследование представляет собой комплексный подход к совершенствованию системы силовой подготовки баскетболистов на основе анализа специфических требований соревновательной деятельности китайских баскетболистов. Разработанная методика силовой подготовки учитывает специфические особенности соревновательной деятельности студентов-баскетболистов в Китае, необходимость поддержания оптимального уровня силовых качеств в условиях плотного игрового графика, требования к быстрому восстановлению между играми, а также игровую специализацию спортсменов по амплуа.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Ван И. Исследование нескольких распространённых проблем и мер противодействия в студенческих тренировках по баскетболу // Спортивная элита. 2019. Т. 38, № 7. С. 80–81 (на кит. языке).
2. Чжао Юньлин. Анализ концепций и методов обучения баскетболу в колледжах. DOI 10.16655/j.cnki.2095-2813.2018.14.025 // Современные спортивные технологии. 2018. Т. 8, № 14. С. 25–26 (на кит. языке).
3. Чэнь Си. Новый метод тренировки силы корпуса для баскетбола // Культурные и спортивные принадлежности и технологии. 2012. № 3. С. 89–90 (на кит. языке).
4. Дун Бинбин. Краткий анализ текущей ситуации и мер противодействия развитию баскетбольной лиги в высших профессиональных колледжах провинции Шаньси. DOI 10.16655/j.cnki.2095-2813.2015.22.131 // Современные спортивные технологии. 2015. № 5 (22). С. 221–223 (на кит. языке).
5. Лу Цзиньбан. Исследование применения силовых тренировок корпуса в баскетболе. DOI 10.16655/j.cnki.2095-2813.2024.14.004 // Современные спортивные технологии. 2024. Vol. 14, No. 14. P. 11–13 (на кит. языке).

REFERENCES

1. Wang Y. (2019), "Study on Some Frequent Problems in Basketball Training at Higher Education Institutions and Methods for Their Solution", *Sports Elite*, Vol. 38, No. 7, pp. 80–81.
2. Zhao Y. L. (2018), "Analysis of college basketball training concepts and methods", *Contemporary Sports Technology*, Vol. 8, No. 14, pp. 25–26, DOI 10.16655/j.cnki.2095-2813.2018.14.025.
3. Chen X. (2012), "New methods for special core strength training in basketball", *Sports & Cultural Goods and Technology*, No. 3, pp. 89–90.
4. Dong Bingbing (2015), "A brief analysis of the current situation and measures to counteract the development of the basketball league in the higher professional colleges of Shanxi province", *Contemporary Sports Science and Technology*, No 5 (22), pp. 221–223, DOI: 10.16655/j.cnki.2095-2813.2015.22.131.
5. Lu J. B. (2024), "Core Strength Training in Basketball Training: A Study on Its Application", *Contemporary Sports Technology*, Vol. 14, No. 14, pp. 11–13, DOI 10.16655/j.cnki.2095-2813.2024.14.004.

Информация об авторах:

Линь Вэньцзянь, ORCID: 0009-0005-8370-8737, SPIN-код 4709-4820.

Фесенко М.С., доцент кафедры теории и методики баскетбола, ORCID: 0000-0003-1154-2545, SPIN-код 6248-7516.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 09.07.2025.

Принята к публикации 31.08.2025.