

УДК 796.012.68

DOI 10.5930/1994-4683-2025-12-177-183

**Ритм и темп в совершенствовании передвижений баскетболистов
на этапах годичного цикла подготовки**

Макеева Вера Степановна, доктор педагогических наук, профессор

Жао Фань

Гу Дандун

Фесенко Мария Сергеевна, кандидат педагогических наук, доцент

Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», Москва

Аннотация

Цель исследования – разработка тренировочных программ по технике передвижений в баскетболе на основе включения упражнений на ритм и темп, как приемов формирования качественного двигательного действия во времени и пространстве.

Методы и организация исследования. Проведен анализ литературных источников с акцентом на вопросы, касающиеся чувства ритма, как компонентов координационной подготовки баскетболистов старше 14 лет и различных амплуа.

Результаты исследования и выводы. Установлено, что недостаточное развитие чувства ритма по координации действий и их интенсивности приводит к неэффективности подготовки спортсменов различных амплуа и повышенному риску травматизма. Особое внимание ритму и темпу следует уделять в возрастной период от 14 лет, как наиболее благоприятный для развития координации и функционального созревания опорно-двигательного аппарата. Разработана четырехэтапная методика тренировки, направленная на развитие координационных способностей через упражнения различного ритма и темпа.

Ключевые слова: спортивные игры, баскетбол, спортивная подготовка, ритм, темп, этапы годичного цикла.

**Rhythm and tempo in the development of basketball players' movements
during the stages of the annual training cycle**

Makeeva Vera Stepanovna, doctor of pedagogical sciences, professor

Rao Fan

Gu Dandong

Fesenko Maria Sergeevna, candidate of pedagogical sciences, associate professor

Russian University of Sports «GTSOLIFK», Moscow

Abstract

The purpose of the study is to develop training programs for basketball movement techniques based on the inclusion of rhythm and tempo exercises as methods for forming high-quality motor actions in time and space.

Research methods and organization. An analysis of the literature has been conducted with an emphasis on issues related to the sense of rhythm as a component of coordination training for basketball players over 14 years old and various playing positions.

Research results and conclusions. It has been established that an insufficiently developed sense of rhythm in the coordination of actions and their intensity leads to ineffective training of athletes in various roles and an increased risk of injury. Special attention should be paid to rhythm and tempo during the age period from 14 years, as it is the most favorable for developing coordination and the functional maturation of the musculoskeletal system. A four-stage training methodology has been developed, aimed at enhancing coordination abilities through exercises with varying rhythm and tempo.

Keywords: sports games, basketball, sports training, rhythm, tempo, stages of the annual cycle.

ВВЕДЕНИЕ. Существующие тренировочные программы часто не обладают достаточной целенаправленностью и не способствуют удовлетворению индивидуальных потребностей различных спортсменов. У разных спортсменов разный уровень физической готовности, технические характеристики и стиль игры, а также разные требования к ритму движения ногами. Например, разыгрывающий должен обладать быстрой скоростью старта и гибкостью в смене направления, чтобы справляться с высокоинтенсивной защитой и организовывать атаку. Центральный форвард, в свою очередь, должен обладать устойчивым шагом и хорошей способностью

к расположению на площадке под корзиной, чтобы вести атакующее и оборонительное противостояние. Однако в настоящее время многие тренировочные программы используют универсальный подход и не разрабатывают специальные тренировочные планы в соответствии с конкретными особенностями спортсменов, что приводит к неоптимальным результатам тренировок и повышает риск травм [1, 2].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ заключается в разработке методики тренировки ритма и темпа для улучшения способности контролировать ритм в передвижениях баскетболистов. Гипотеза: предполагается, что всестороннее улучшение восприятия ритма, контроля и способности спортсмена при выполнении передвижений в различных игровых ситуациях обеспечит эффективность соревновательной деятельности.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Введение разнообразных стимулов для изменения ритма в предлагаемом режиме тренировок нарушает присущую спортсмену ритмическую схему, развивает его способность быстро переключаться между различными техническими действиями, чтобы адаптироваться к сложившимся игровым ситуациям в соревнованиях [3, 4]. Одним из важных аргументов выбора упражнений с разным ритмом и темпом выполнения является возраст до 14 лет, как наиболее благоприятный период развития координационных способностей, с одной стороны, и функциональное созревание опорно-двигательного аппарата и центральной нервной системы к 18–20 годам – с другой. Это позволяет продуктивно использовать сложившуюся возможность на протяжении практически всего периода подготовки квалифицированных баскетболистов [5, 6, 7, 8, 9].

ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ обеспечивалась на четырех этапах годичного цикла: общеподготовительном, специально-подготовительном, предсоревновательном и соревновательном.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. На общеподготовительном этапе наряду с традиционными задачами решались специфические задачи: обеспечить на протяжении подготовительного этапа подготовки стабильность выполнения хорошо усвоенных технических действий, вариативность и экономичность их применения в игровых ситуациях и направить их на минимальную тактическую информативность для противника.

Организация тренировочного процесса осуществлялась следующим образом: в тренировку с традиционно применяемыми средствами и методами подготовки упражнения на ритм и темп включали перед тренировкой за 10 минут до начала разминки и в процессе самой разминки. Предлагались упражнения с дифференцированием временных параметров движений. Для обеспечения процесса научения спортсмену давалась информация о результате по секундомеру, а далее спортсмен сообщал «свое» время. Полученный результат сверяли с реальным и в случае расхождения корректировали ощущения с акцентом на точность различения временных интервалов [10]. Совокупность этих методов позволяет перестроить знакомое и хорошо отработанное двигательное действие в новое, вызывающее интерес и повышенное внимание к его выполнению [11].

В ритм-тренировке под каждый комплекс подбиралось музыкальное сопровождение, в той или иной мере задающее ритм для выполнения технических действий, включая регулярный ритм (надоедливый и раздражающий) для тренировки силы воли при выполнении длительных однообразных, неинтересных упражнений.

Для более быстрого освоения технического действия опирались на «типографский ритм» – это использование ограниченного количества движений, которые хорошо сочетаются друг с другом. Это позволяет быстро определить, какие действия или движения являются более важными, а какие второстепенными.

Далее совмещали технически простые элементы и их части с заданным ритмическим рисунком под звуковое (музыкальное) сопровождение, построенным на координации движений и их моторных ощущениях.

К концу этапа задавались действия с паузами между упражнениями в виде «перемычек» или «промежуточных» ходов – термин, используемый в шахматах, как не несущий целевой направленности на основной результат, но вносящий в действия противника некоторое замешательство.

Комплексы менялись каждые 2 микроцикла с чередованием двух или нескольких музыкальных «мотивов»; с постепенным усложнением технической составляющей передвижений баскетболисток, с добавлением в ранее выполняемые технические действия комбинированных упражнений, с акцентом на выполнение движений во времени и на наиболее важных фазах движения. Это вынуждает спортсменок находить «новые» способы решения игровых задач, возникающих в соревновательной деятельности, и позволяет выполнять хорошо организованные технические действия в сочетании с координационными упражнениями, используя инерцию разбега и упругую энергию во время остановок, смены направления движения, тем самым выходя на более высокий уровень – темпо-ритм.

На специально-подготовительном этапе подготовки, продолжительностью четыре месяца, включались комплексы упражнений для решения следующих задач:

1. Разработать набор координационных упражнений для взаимодействия отдельных элементов передвижений, их длительности, пауз, акцентирования и чередования в разном ритме и темпе.

2. Вносить эффект новизны, направленный на снятие монотонности за счёт эффекта аттрактивности с позиций пригодности, оптимизации и адаптивности. Основными целевыми ориентирами выступили:

Эффект новизны достигался при соблюдении ряда условий: при изменении отношения и активном включении внимания баскетболисток к пространственным характеристикам как самих передвижений, так и при манипулировании мячом на начальной стадии: скорости, направления, расстояния, траектории, длительности, фазах движения, степени противодействия противника, вариантов исполнения движения и его прогностичности для партнеров и противника.

Баскетболистки выполняли различные упражнения для улучшения координационных способностей.

На предсоревновательном этапе подготовки обеспечивалось создание организационно-методических условий, направленных на усложнение характера двигательных действий: выполнение упражнений и комплекса в целом с преимущественным использованием упражнений, направленных на одновременное выполнение технических действий и физической подготовки.

В первую очередь, особое внимание направлено на бег, передвижения в защите, прыжки, повороты с изменением темпа и ритма. Включались в привычные задания разные исходные положения и изменение темпа движений: быстро – медленно и наоборот; сокращение пауз отдыха; соединение двух или нескольких движений (рук и туловища, рук, ног и др.); использование спортивного инвентаря: палок, обручей, мячей и др. Особое внимание уделяли *развитию памяти* с освоением ритмических формул и устойчивых ритмических оборотов и включением упражнений на зрительную, слуховую, двигательную память на тренажёре «Лестница скорости».

Тренажёр использовали с акцентом на специализированные технические действия: защитные действия скользящим шагом, действия в бросках с перемиками, то есть промежуточными действиями, создающими определённый ритм, понимаемый в характере действий в «плоском формате» и правилах рифмы и ритма как в музыке, так и в длине и силе движений, с акцентом на длину и силу технических действий в баскетболе. Количество повторений правым и левым боком было одинаковым, так же, как и в упражнениях на левую и правую ногу для гармоничного развития. Все упражнения выполнялись с поднятой головой, взгляд направлен вперёд. Стремясь к достижению хороших показателей в выполнении упражнений, увеличивали скорость, количество повторений, дополняли другими элементами, например, ведением мяча, что позволяет разнообразить тренировочные нагрузки и одновременно решать задачи технической подготовки. Отрабатывались действия, выполняемые в «рваном» темпе и ритме: вместо привычного действия включали паузу с последующим действием после неё.

Памп-аэробика с современным музыкальным сопровождением на пульсе 130–140 ударов в минуту проводилась в регулярном ритме с совмещением силовых упражнений на различные группы мышц конечностей и с использованием упражнений с облегчёнными штангами, бодибарами (мини-штангами), гантелями, степ-платформами с приседаниями, выпадами в динамическом и плиометрическом режимах [10].

Стретчинг – это комплекс упражнений на «растяжку» основных мышц, участвующих в передвижениях. Комплекс в основном применялся в динамическом режиме с максимальной амплитудой движений с целью подготовки мышц к предстоящей работе в статическом и статодинамическом режиме, чтобы снизить напряжение с мышц после силовой работы в основной части, а также в заключительной части каждого занятия (5–30 с).

Роуп-скиппинг – прыжки через верёвочную скакалку, представляющие собой высокоударную нагрузку и направленные на развитие быстроты и ловкости. Преимущественно используются прыжки, выполняемые в среднем и высоком темпе на одной и двух ногах на месте и с продвижением, вращая скакалку вперёд, с поочерёдной сменой ног, сдвоенные прыжки и пр.

В процессе индивидуальной подготовки основной целью является совершенствование технических действий согласно алгоритму: целесообразный и рациональный выбор способов передвижений. Этот этап в основном повторяет тренировки предыдущих этапов, и повторная практика даёт баскетболистам возможность развить мышечную память, чтобы при выполнении действий не думать

об инстинктивной реакции организма, поскольку он быстро реагирует на формирование мышечной памяти на подобные действия.

Содержание тренировки ритма: быстрое преобразование опоры на одну ногу, движение влево и вправо для изменения центра тяжести, быстрое защитное действие, сгибание ноги назад, приседание на одной ноге, бег с высоким подниманием бедра, прыжки, вращение бедра влево и вправо, упражнения на растяжку, выполнение комплексов тайцзи.

Базовое содержание обучения: тренировка бросков на месте, тренировка действий с вынужденной остановкой, серпантин на 20 метров с добавлением дриблинга.

Целесообразный выбор технических действий в первую очередь обусловлен игровой ситуацией. По формулировке А. А. Тер-Ованесяна, понятие «целесообразный ритм движений» характеризует строго определённое чередование применяемых усилий с определённой интенсивностью и длительностью при выполнении конкретного двигательного действия [12].

Формирование рациональной техники передвижений обеспечивалось разработанными комплексами упражнений для каждого занятия микроцикла. Готовились 1–2 комплекса упражнений с преобладающим воздействием на одно техническое действие в разном сочетании с другими. Внутри самого комплекса включались упражнения с разным темпом и ритмом, их продолжительностью, паузами между ними, акцентированием внимания на отдельных фазах движения, чередованием, многообразием, эмоциональной выразительностью и одновременно технической сложностью выполнения отдельных движений. Основной акцент тренировочного процесса делался на темпоральных характеристиках выполняемых упражнений, которые способствуют возникновению *динамических циклов*, представляющих собой замкнутую структуру последовательно связанных между собой связей, как путь из вершины в вершину, с возможностью циклической передачи информации между ними в возможных её вариантах: волны (плавным переходом от упражнения к упражнению с увеличением – уменьшением нагрузки), каскада (с контрастными заданиями), пика (увеличение нагрузки в каждом подходе до пика). Были рекомендованы упражнения с учетом характера атакующих и защитных действий, проявляемых в условиях соревнований и игровых ситуациях.

Добавив интервалы или паузы (пробелы) между техническими элементами, повторяя их в определённой последовательности, мы расставляем акценты в упражнении и создаём нужный тренировочный эффект, тем самым задаём «настроение» игрока, усиливаем сообщение или формируем необходимый соревновательный результат.

На соревновательном этапе подготовки в содержание тренировки ритма включались: быстрый переход в стойку защитника, все способы передвижений, дриблинг на месте в высокой, средней и низкой стойках, переход в быстрый прорыв, быстрые подскоки, быстрое вращение бёдрами и тренировка движения в ритме.

Базовое содержание тренинга: тренировка прыжков со скакалкой, 24-секундная тренировка дриблинга, тренировка бега на свитчбэке, броски с места, тренировка действий с вынужденной остановкой, тренировка дриблинга с препятствиями и тренировка бега с ускорением, выполнение атакующих и защитных действий в спарринге с чувством ритма.

На данном этапе включались упражнения, связанные в основном с изменением ритма бега, использованием остановок, поворотов, выполнением различных беговых движений для укрепления стопы, упражнения на координацию, скорость реакции, адаптивность, быструю смену движений, равновесие тела и снижение травматизма. Основная тренировка заключалась в улучшении скорости дриблинга и скорости броска с быстрой остановкой, которые позволяли противостоять ухудшению морфофункциональных показателей под влиянием нагрузки и способствовали снижению риска травм. Они применялись каждый день на тренировочных занятиях и выполняли роль восстановительной тренировки, состоящей из перечисленных ниже упражнений и их коррекции.

Первая группа упражнений была направлена на восстановление нормальной работы стопы, улучшение её амплитудных характеристик во всех плоскостях: сгибание, разгибание, пронация, супинация, отведение, приведение. Упражнения выполнялись в небольшой дозировке, с последующим повышением объёма и интенсивности. Вторая группа упражнений направлена на восстановление правильной биомеханики движения и одновременного включения в работу трёх суставов: голеностопного, коленного и тазобедренного. Третья группа упражнений направлена на укрепление и восстановление мышечного баланса.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Таким образом, разработанная методика совершенствования передвижений на основе включения упражнений на ритм и темп для баскетболисток 15–16 лет направлена на решение задач свободы и вариативности выполнения технических действий с учётом внутренних и внешних ритмов, их влияния на сознание, раскрывая возможность и пределы процессов саморегуляции, определяя внутренний ритмо-темпо-мир личности спортсменки как особенности функциональной и временной организации работы её мышления и сознания.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Макеева В. С., Жао Ф. С. О профилактике травматизма юных баскетболисток на основе ритмовой организации передвижений. DOI 10.28942/ssj.v3i4.398 // Научный вестник Академии физической культуры и спорта. 2021. Т. 3, № 4. С. 79–83. EDN: DRYLZN.
2. Макеева В. С., Широкова Е. А., Ма К. О профилактике травматизма и характере восстановления баскетболистов различной квалификации // Экстремальная деятельность человека. 2021. № 2 (60). С. 52–55. EDN: PEKLVA.
3. Гласэк Б. Формирование чувства ритма как важной части подготовки спортивного специалиста с раннего возраста // Современные проблемы физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры : материалы XVIII Международной научно-практической конференции. Нижний Новгород, 2019. С. 168–177. EDN: FLQTZM.
4. Гончаров В. И., Мухачев Е. А., Мухачева М. А. Влияние звуковых помех на надежность воспроизведения двигательного навыка // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2018. № 8 (162). С. 226–229. EDN: XZTPUT.
5. Гончаров В. И., Власенко Т. Н., Маньшин Б. Г. О понятиях "ритм", "темп", "частота движений", "чувство ритма" // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2023. № 1 (215). С. 122–126. EDN: TUNTEG.
6. Жао Фань, Макеева В. С. Формирование ритма и темпа двигательных действий на основе оценки точности ощущения и запоминания расстояний // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта 2023. Т. 18, № 4. С. 32–35. EDN: UDFDMX.
7. Особенности формирования двигательных задач спортсменами в условиях высокой вариативности действий / В. В. Козин, Ф. В. Салугин, А. В. Салугин [и др.] // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. 2021. № 4 (194). С. 190–196. EDN: OGMAGU.
8. Информативные показатели двигательной подготовленности юных хоккеистов / В. Г. Медведев, Е. М. Медведева, А. П. Давыдов, К. С. Напалков // Теория и практика физической культуры. 2023. № 1. С. 8–10. EDN: QTPURP.

9. Шайкина О. Е. Формирование функциональных опор технико-тактических действий на этапе спортивной специализации баскетболисток 14-15 лет // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2022. № 6 (208). С. 410–415. EDN: MGOVZY.
10. Бакшеева М. К., Минка И. Н. Танцы как современное направление фитнес-технологии // Физическая культура и спорт в современном мире: проблемы и решения. Комсомольск-на-Амуре, 2019. С. 4–9. EDN: DGWQDG.
11. Мишутин Е. Д., Барчукова Г. В. Организационно-методические условия совершенствования специальных координационных способностей игроков в настольный теннис // Особенности системы подготовки в индивидуально-игровых видах спорта на современном этапе: текущее состояние, проблемы, перспективы. Москва, 2022. С. 110–115. EDN: TTJMHG.
12. Тер-Аванесян А. А. Педагогические основы физического воспитания. Москва : Физкультура и спорт, 1978. 206 с.

REFERENCE

1. Makeeva V. S., Zhao F. S. (2021), "On the Prevention of Injuries in Young Female Basketball Players Based on the Rhythmical Organization of Movements", *Scientific Bulletin of the Academy of Physical Culture and Sports Founders*, Vol. 3, No 4, pp. 79–83.
2. Makeeva V. S., Shirokova E. A., Ma K. (2021), "On the prevention of injuries and the nature of recovery of basketball players of various qualifications", *Extreme human activity*, N. 2, pp. 52–55.
3. Glassek B. (2019), "Formation of a sense of rhythm as an important part of the training of a sports specialist from an early age", *Modern problems of physical education, sports training, health-improving and adaptive physical culture*, Conference materials, pp. 168–177.
4. Goncharov V. I., Mukachev E. A., Mukacheva M. A. (2018), "Influence of sound interference on the reliability of motor skill reproduction", *Uchenye Zapiski Universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 8 (162), pp. 226–229.
5. Goncharov V. I., Vlasenko T. N., Manshin B. G. (2023), "On the concepts of "rhythm," "tempo," "frequency of movements," and "sense of rhythm", *Uchenye Zapiski Universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No 1 (215), pp. 122–126.
6. Zhao Ran, Makeeva V. S. (2023), "Formation of the rhythm and tempo of motor actions based on the assessment of the accuracy of sensing and memorizing distances", *Pedagogical, psychological, and medical-biological problems of physical culture and sports*, Vol. 18, No 3, pp. 32–35.
7. Kozin V. V. [et al.] (2021), "Features of the formation of motor tasks by athletes in conditions of high variability of actions", *Scientific Notes of the Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health*, No 4 (194), pp. 190–196.
8. Medvedev V. G. [et al.] (2020), "Informative indicators of motor fitness of young hockey players", *Theory and practice of physical education*, No 1, pp. 8–10.
9. Shaykina O. E. (2022), "Formation of functional supports for technical and tactical actions at the stage of sports specialization for basketball players aged 14-15", *Uchenye Zapiski Universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No 6 (208), pp. 410–415.
10. Baksheeva M. K., Minka I. N. (2019), "Dancing as a Modern Direction of Fitness Technology", *Physical Culture and Sports in the World*, Komsomolsk on Amur, pp. 4–9.
11. Mishutin E. D., Barchukova G. V. (2022), "Organizational and Methodological Conditions for Improving the Special Coordination Abilities of Table Tennis Players", *Features of the training system in individual sports at the current stage: current state, problems, and prospects*, pp. 110–115.
12. Ter-Ovanesjan A. A. (1978), "Pedagogical Foundations of Physical Education", Moscow, Physical Culture and Sports, 206 p.

Информация об авторах:

Макеева В.С. профессор кафедры теории и методики баскетбола, ORCID: 0000-0001-5969-4324, SPIN-код 7602-6139.

Жао Фань, соискатель кафедры теории и методики баскетбола, ORCID: 0000-0002-6865-8357, SPIN-код 3812-6231.

Гу Дандун, соискатель кафедры теории и методики баскетбола, ORCID: 0000-0001-5825-9849, SPIN-код 4418-2910.

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 02.07.2025.

Принята к публикации 10.10.2025.