

РАЗВИТИЕ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ЮНЫХ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ В ПОДГОТОВИТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ

Г. И. Дерябина, В. Л. Лернер, О. С. Терентьева
(ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет
имени Г. Р. Державина», Тамбов, Россия)

Аннотация. В статье рассмотрены аспекты развития скоростно-силовых способностей у юных волейболистов в подготовительном периоде. Предложена методика развития, основанная на применении специально подобранных средств, с этапным получением обратной связи об их влиянии и возможности внесения соответствующих корректив.

Ключевые слова: скоростно-силовые способности, волейбол, подготовительный период.

Волейбол является командной игрой, отличающейся работой переменной мощности, которая заключается во множестве молниеносных стартов и ускорений, в прыжках, в большом количестве взрывных ударных движений при длительном, быстром и почти непрерывном реагировании на изменяющуюся обстановку, что предъявляет высокие требования к физической подготовленности волейболиста, и особенно к проявлению его скоростно-силовых способностей. Скоростно-силовые способности характеризуются возможностью проявления человеком предельных или околопредельных усилий в кратчайший промежуток времени при сохранении оптимальной амплитуды движений.

В настоящее время в специальной литературе по волейболу не обнаружено четко обоснованной системы взглядов, регламентирующих скоростно-силовую подготовку с учетом возраста, пола, спортивной квалификации волейболистов, периодов годичного цикла тренировки.

Проведенный анализ литературных источников позволил выявить проблему исследования – недостаточную разработанность методического обеспечения скоростно-силовой подготовки юных волейболистов. Решение данной проблемы мы видим в теоретическом и экспериментальном обосновании методики скоростно-силовой подготовки юных волейболистов в подготовительном периоде.

Исследование проводилось в три этапа. На первом этапе проводился поиск литературы по проблеме исследования, была определена база исследования, которой стало отделение волейбола ТОГБОУ ДО «Об-

ластная детско-юношеская спортивная школа». В эксперименте принимали участие 29 волейболистов 11–12 лет, тренирующиеся на тренировочном этапе (этапе спортивной специализации)) в соответствии с требованиями Федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта «волейбол», утвержденного приказом Министерства спорта России от 24 января 2022 г (от 15 ноября 2022 г. N 987).

Стаж занятий участников эксперимента 3 года. Учебно-тренировочные занятия проходили 3 раза в неделю по 2 часа. Волейболисты были разделены на две группы: контрольную ($n=14$) и экспериментальную ($n=15$). На данном этапе был осуществлен анализ литературных источников с целью систематизации применяемых средств и методов развития скоростно-силовых качеств волейболистов в подготовительном периоде на учебно-тренировочном этапе.

На втором этапе проводилось тестирование для определения уровня развития скоростно-силовых способностей волейболистов. Затем в течение подготовительного периода на протяжении 4 месяцев осуществлялась экспериментальная часть исследования. Использовался принцип постепенности увеличения нагрузок за счет распределения общего тренировочного времени физической подготовки. Два раза в неделю проводился комплекс упражнений, один раз в неделю применялся метод круговой тренировки. В основной части тренировочного занятия применялись подвижные игры и эстафеты (с предметами и без предметов) для развития скоростно-силовых способностей. В контрольной группе два раза в неделю применялись традиционные упражнения скоростно-силового характера в соответствии с Примерной дополнительной образовательной программой спортивной подготовки по виду спорта «волейбол», реализуемой в учреждениях, осуществляющих спортивную подготовку.

На одном занятии испытуемые выполняли от 3 до 6 упражнений с различным количеством повторений и в различном сочетании. Использовались упражнения с весом собственного тела, с набивными мячами, прыжковые и беговые упражнения, прыжковые со скакалкой, игры и эстафеты. Упражнения с отягощениями (набивной мяч, гантели) и с внешним сопротивлением (противодействие партнера, резиновый амортизатор) всегда чередовались с упражнениями на расслабление и растягивание.

Разработанная методика реализовывалась на протяжении четырех месяцев, контрольные тестирования осуществлялись каждый месяц, таким образом, этот период был разбит на 4 этапа.

На рисунке 1 представлено соотношение этапов реализации методики скоростно-силовой подготовки исходного, итогового и промежуточных тестирований.



Рис. 1 – Схема реализации методики скоростно-силовой подготовки юных волейболистов в подготовительном периоде

В реализации методики было значимым получение обратной связи о проводимом исследовании по результатам промежуточных тестирований и постоянная корректировка применяемых средств и методов скоростно-силовой подготовки.

Для оценки уровня развития скоростно-силовых способностей в начале исследования проводилось тестирование с помощью тестов, широко используемых в практике волейбола и входящих в переводные нормативы при зачислении на учебно-тренировочный этап спортивной подготовки [1, 2].

При анализе результатов исходного тестирования полученные данные сравнивались с нормативами Федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта «волейбол», утвержденного Приказом Минспорта России от 22 января 2022 г. (15 ноября 2022 г.). В диагностический инструментарий данного исследования включено пять тестов, включенных в переводные нормативы при переводе как на тренировочный этап (учебно-тренировочный), так и на этап совершенствования спортивного мастерства по виду спорта «волейбол». Исходный результат в тесте «сгибание-разгибание рук в упоре лежа» меньше, чем показатель норматива в стандарте (при переводе на учебно-тренировочный этап) на 19,8% в контрольной и на 19,9% в экспериментальной группе. В тесте «прыжок в длину с места» расхождение в контрольной и экспериментальной группе с нормативом учебно-тренировочного этапа незначительно и составляет менее 1,25% в контрольной и менее 0,6% в экспериментальной. В тестовом задании «бег на 60 м» результаты ниже на 2,8% в контрольной и на 4,8% в экспериментальной. По итогам те-

стирования специальной физической подготовленности: в тестовом задании «метание набивного мяча весом 1 кг из-за головы» результат в контрольной группе оказался хуже на 18,9%, а в экспериментальной на 17,1% от переводных нормативов. Результат в воспроизведении «прыжка в высоту» был хуже на 19% практически в обеих группах.

Первое промежуточное тестирование, проведенное с участниками эксперимента, показало, что в экспериментальной группе процесс развития скоростно-силовых способностей протекает более эффективно. Тем не менее, такое скоростно-силовое качество, как «прыгучесть» требовало более направленного развития. Автором эксперимента совместно с тренером команды было принято решение о включении в подготовку двух дополнительных комплексов, направленных на развитие прыгучести, разработанных И. С. Багиной.

По итогам реализации первого этапа (сентябрь 2022 г) после первого промежуточного тестирования мы также сопоставляли полученные результаты с данными Федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта «волейбол».

Первый промежуточный результат в тесте «сгибание-разгибание рук в упоре лежа» меньше, чем показатель норматива в стандарте (при переводе на учебно-тренировочный этап) на 17% в контрольной и на 11,33% в экспериментальной группе. В тесте «прыжок в длину с места» расхождение в контрольной и экспериментальной группе с нормативом учебно-тренировочного этапа незначительно, в контрольной группе стал равен переводному нормативу при переводе на учебно-тренировочный этап, и в экспериментальной улучшился на 1,6%. В тестовом задании «бег на 60 м» результаты ниже на 1,9% в контрольной, при этом в экспериментальной группе они улучшились на 2,5% по сравнению с нормативом. По итогам тестирования специальной физической подготовленности: в тестовом задании «метание набивного мяча весом 1 кг из-за головы» результат в контрольной группе оказался хуже на 15,1%, а в экспериментальной на 8,8% от переводных нормативов. Результат в воспроизведении «прыжка в высоту», зафиксирован хуже на 17,3% в контрольной группе, и на 12,1% в экспериментальной. Следует отметить, что результаты некоторых тестов приблизились к показателям нормативов, а в отдельных случаях даже стали лучше.

Второй промежуточный результат в тесте «сгибание-разгибание рук в упоре лежа» меньше, чем показатель норматива в стандарте (при переводе на учебно-тренировочный этап) на 14,2% в контрольной и на 5,9 % в

экспериментальной группе. В тесте «прыжок в длину с места» результат в контрольной и экспериментальной группе опережает данные норматива учебно-тренировочного этапа в контрольной группе на 0,75%, и в экспериментальной улучшился на 6,1%. Это данные сравнения с действующим стандартом спортивной подготовки от ноября 2022 г. Если сравнить данный показатель со стандартом, действующим в период проведения эксперимента, то расхождение было более значительное: отставание на 7,8 % в контрольной группе и на 2,9% – в экспериментальной.

Имело смысл сравнить результаты этого теста и с нормативом при переводе на этап совершенствования спортивного мастерства. В контрольной группе показатель был ниже на 19%, в то время как в экспериментальной ниже на 15,05 %.

В тестовом задании «бег на 60 м» результаты ниже на 0,9% в контрольной группе, при этом в экспериментальной улучшился на 8,2% по сравнению с нормативом. По итогам тестирования специальной физической подготовленности: в тестовом задании «метание набивного мяча весом 1 кг из-за головы», результат в контрольной группе оказался хуже на 13,2%, а в экспериментальной – на 1,2%, чем переводной норматив, то есть практически к нему приблизился. Результат в воспроизведении «прыжка в высоту», зафиксирован хуже на 15,5% в контрольной группе, и на 6,9% – в экспериментальной. Следует отметить, что результаты некоторых тестов приблизились к показателям нормативов, а в отдельных случаях даже стали лучше.

Третий промежуточный результат в тесте «сгибание-разгибание рук в упоре лежа» меньше, чем показатель норматива в стандарте (при переводе на учебно-тренировочный этап) на 6,7% в контрольной, при этом в экспериментальной группе выше на 7,5% чем норматив при переводе на учебно-тренировочный этап. В тесте «прыжок в длину с места» результат в контрольной и экспериментальной группе опережает данные норматива учебно-тренировочного этапа в контрольной группе на 2,3%, и в экспериментальной улучшился на 12,2%. Это данные сравнения с действующим стандартом спортивной подготовки от ноября 2022 г. Если сравнить данный показатель со стандартом, действующим в период проведения эксперимента, то расхождение было более значительное: отставание на 6,4% в контрольной группе, результат экспериментальной оказался выше на 2,6%.

Имело смысл сравнить результаты этого теста и с нормативом при переводе на этап совершенствования спортивного мастерства. В контрольной группе показатель был ниже на 19%, в то время как в экспериментальной ниже на 15,05%.

В тестовом задании «бег на 60 м» результаты на 2,8% лучше в контрольной, а в экспериментальной улучшился на 13,4% по сравнению с нормативом. По итогам тестирования специальной физической подготовленности в тестовом задании «метание набивного мяча весом 1 кг из-за головы» результат в контрольной группе оказался хуже на 9,1%, а в экспериментальной – на 12,2% лучше. Результат в воспроизведении «прыжка в высоту» зафиксирован хуже на 13,75% в контрольной группе и на 2,2% – в экспериментальной. Следует отметить, что результаты некоторых тестов приблизились к показателям нормативов, а в отдельных случаях даже стали лучше.

В конце декабря проведено итоговое тестирование скоростно-силовых способностей волейболистов, что совпало с окончанием подготовительного периода на учебно-тренировочном этапе.

Итоговое тестирование выявило достоверность в различиях между группами по всем проведенным тестам, что свидетельствует об эффективном развитии скоростно-силовых способностей в экспериментальной группе.

Итоговый результат в тесте «сгибание-разгибание рук в упоре лежа» показал, что в контрольной группе результат выше норматива на 7,4%, при этом в экспериментальной группе выше на 35,3%, чем норматив при переводе на учебно-тренировочный этап. Следует отметить, что результат в экспериментальной группе отстает от норматива следующего этапа всего на 15,4%.

В тесте «прыжок в длину с места» результат в контрольной и экспериментальной группе опережает данные норматива учебно-тренировочного этапа в контрольной группе на 6,7%, и в экспериментальной улучшился на 17,8%. Это данные сравнения с действующим стандартом спортивной подготовки от ноября 2022 г. Если сравнить данный показатель со стандартом, действующим в период проведения эксперимента, то расхождение становится уже менее значимым: отставание на 2,5% в контрольной группе, результат в экспериментальной группе оказался выше на 7,7%.

Имело смысл сравнить результаты этого теста и с нормативом при переводе на этап совершенствования спортивного мастерства. В контрольной группе показатель был ниже на 14,6%, в то время как в экспериментальной – ниже на 5,8 %.

В тестовом задании «бег на 60 м» результаты на 5,7% лучше в контрольной, чем норматив, а в экспериментальной улучшился на 17,3% по сравнению с нормативом. По итогам тестирования специальной физи-

ческой подготовленности в тестовом задании «метание набивного мяча весом 1 кг из-за головы» результат в контрольной группе оказался хуже на 7,4%, а в экспериментальной на 12,2% лучше. Результат в воспроизведении «прыжка в высоту» зафиксирован хуже на 13,75% в контрольной группе, и на 2,2% в экспериментальной. Следует отметить, что результаты некоторых тестов приблизились к показателям нормативов, а в отдельных случаях даже стали лучше, что не может не свидетельствовать об эффективности разработанной методики.

Для оценки эффективности разработанной методики развития скоростно-силовых способностей волейболистов учебно-тренировочного этапа спортивной подготовки в подготовительном периоде проведен сравнительный анализ изучаемых показателей между исходным и итоговым тестированием.

Проведенный сравнительный анализ скоростно-силовых показателей контрольной и экспериментальной групп показал следующее:

в тесте «Бег 92 метра «елочка» с изменением направления, с» в контрольной группе результат увеличился на 4,4% (в абсолютных единицах – на 1,3 с), в экспериментальной результат увеличился 10,1% (в абсолютных единицах – на 3 с);

в тесте «Прыжок вверх, см» в контрольной группе результат увеличился на 8,8% (в абсолютных единицах – на 2,85 см), в экспериментальной результат увеличился 33,6% (в абсолютных единицах – на 10,91 см);

в тесте «Бег 60 метров, с» в контрольной группе результат увеличился на 8,4% (в абсолютных единицах – на 0,9 с), в экспериментальной результат увеличился 21,1% (в абсолютных единицах – на 2,3 с);

в тесте «Прыжок в длину с места, см» в контрольной группе результат увеличился на 7,8% (в абсолютных единицах – на 12,49 см), в экспериментальной результат увеличился 18,3% (в абсолютных единицах – на 29,1 см);

в тесте «Метание набивного мяча 1 кг из-за головы двумя руками, м» в контрольной группе результат увеличился на 24,5% (в абсолютных единицах – на 2,63 м), в экспериментальной результат увеличился 39,4% (в абсолютных единицах – на 5,34 м);

в тесте «Сгибание и разгибание рук, в упоре лежа, кол-во раз» в контрольной группе результат увеличился на 15,3% (в абсолютных единицах – на 2,6), в экспериментальной результат увеличился 41,5% (в абсолютных единицах – на 10,11).

Таким образом, проведенное исследование, заключающееся в разработке методики скоростно-силовой подготовки юных волейболистов

в подготовительном периоде и ее экспериментальном обосновании, показало эффективное воздействие предложенных средств и методов на изучаемые параметры.

Доказательная база включала в себя сформированный инструментарий и пять этапов тестирования (исходное, первое промежуточное, второе промежуточное, третье промежуточное и итоговое). В работе подробно представлены результаты каждого тестирования и вариант коррекционного воздействия (увеличение средств направленного развития прыгучести), введенный после первого промежуточного тестирования.

Таким образом, проведенное исследование показало эффективность разработанной методики развития скоростно-силовых способностей, основанной на поэтапном получении обратной связи об уровне проявления скоростно-силовых способностей юных волейболистов в подготовительном периоде и внесении соответствующих корректив целенаправленного воздействия.

Список литературы

1. Беляев, А. В. Волейбол: Теория и методика тренировки / А. В. Беляев, Л. В. Булыкина. – М.: ТВТ Дивизион, 2011. – 176 с.
2. Беляев, А. В. Игровые упражнения как средство развития физических качеств волейболиста: методические рекомендации / А. В. Беляев. – М.: Фон, 2004. – 27 с.
3. Верхованский, Ю. В. Экспериментальное обоснование средств скоростно-силовой подготовки в связи с биологическими особенностями скоростных упражнений : Автореф. дисс. канд. пед. наук. – М., 1963. – 25 с.
4. Демидов, В. И. Влияние уровня развития быстроты на эффективность игровой деятельности волейболистов / В. И. Демидов, О. И. Белозеров // Современные проблемы физической культуры и спорта: материалы XIV науч. конф. – Хабаровск, 2014. – С. 54–56.
5. Лосев, А. В. Педагогический анализ скоростно-силовых способностей волейболистов на основе прыжковой подготовки / А. В. Лосев, В. Ю. Шнейдер // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2018. – № 4. – С. 18–19.
6. Фомин, Е. В. Общие основы силовой подготовки волейболистов и их практическое приложение. Методические рекомендации. /Е. В. Фомин // Всероссийская федерация волейбола. – М. 2011. – 23 с.
7. Курамшин, Ю. Ф. Отбор и прогнозирование потенциальных возможностей волейболистов на этапе начальной подготовки : метод. пособие / Ю. Ф. Курамшин, А. Н. Першин, В. М. Поповский. – Л. : ГДОИФК им. П. Ф. Лесгафта, 1985. – 31 с.
8. Смирнова, У. В. Особенности проявления базовых физических качеств спортсменов в волейболе / У. В. Смирнова, Ю. Ю. Карева, И. В. Николаева, Ю. В. Шиховцов, Л. Г. Шиховцова // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2019. – № 4 (170). – С. 309–313.
9. Типовая программа спортивной подготовки по виду спорта «волейбол» (тренировочный этап). Методическое пособие. Авторы-составители: Ананьин А. С., Фомин Е. В., Булыкина Л. В. – М.: ФГБУ ФЦПСР 2021. – 208 с.
10. Комплексное развитие и контроль скоростно-силовых способностей [Электронный ресурс]. – 2012 – Режим доступа: www.lib.ua-ru.net/diss/cont/356418.html