

УДК 796.012.23

**ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ
У ВОЛЕЙБОЛИСТОВ 14–16 ЛЕТ**

К. И. Бельй, Э. Н. Хиль

(БрГУ имени А. С. Пушкина, Брест, Беларусь)

В статье рассматриваются вопросы организации учебно-тренировочного процесса в волейболе с юношами 14-16 лет, занимающимися в специализированных учебно-спортивных учреждениях. Особая роль отводится выявлению динамики показателей физической подготовленности посредством направленного воздействия.

Ключевые слова: физические качества, волейболисты, подготовленность, уровень развития, применяемые тесты.

Введение. В спортивных играх нет объективно измеряемого результата, а высокие достижения зависят от многих факторов, которые на разных этапах подготовки могут компенсировать друг друга.

Каждый из компонентов физической подготовки имеет большое значение, но, конечно, если все в балансе, начинать подготовку нужно с увеличения силовых и скоростно-силовых возможностей. Именно они обеспечивают быстроту передвижений, что имеет ключевое значение. В учебно-тренировочном процессе желательно выбирать режимы подготовки, которые не снижают, а увеличивают координационные возможности мышц, улучшают режимы силовой тренировки без увеличения мышечной массы, но с увеличением силы. Для увеличения мышечной массы технико-тактические игровые упражнения следует использовать при восстановлении силовых нагрузок на мышцы.

Особое значение на современном этапе спортивной тренировки в спортивных играх отводится применению многоступенчатого контроля подготовки. Эта проблема остается актуальной и у начинающих волейболистов, которые, как правило, не уделяют должного внимания применению многоступенчатого контроля подготовленности.

Современная мировая практика и научные исследования говорят о том, что наивысшие достижения в волейболе доступны лишь высококвалифицированным одаренным спортсменам, обладающим соответствующим уровнем физического развития, а также показателями физических, психологических способностей, технического и тактического мастерства [1].

Цель работы: выявить особенности развития основных физических качеств у волейболистов 14-16 лет. На основании сформулированной цели были определены следующие задачи:

- 1) на основе изучения литературных источников определить, отобрать и апробировать тесты, характеризующие развитие физических качеств;
- 2) обосновать эффективность применения специализированных средств у волейболистов 14-16 лет на развитие скоростно-силовых и координационных качеств.

Обсуждение результатов. На основе изучения и анализа литературных источников была выявлена батарея тестов, характеризующая развитие основных двигательных качеств в учебно-тренировочном про-

цессе у юных волейболистов 14-16 лет. Среди наиболее применяемых были выделены следующие тесты [2]:

- 1) измерение взрывной силы мышц ног (прыжки на одной ноге 30 м);
- 2) определение взрывной силы (прыжок в длину с места);
- 3) измерение максимальной скорости бега на короткую дистанцию (бег 60 м с ходу);
- 4) определение взрывной силы мышц ног, туловища, таза (бросок ядра 4 кг двумя руками снизу);
- 5) определение общей гибкости (наклоны вперед из положения сед);
- 6) определение уровня развития координационных способностей (проба Ромберга).

Все применяемые в исследовании тесты соответствовали предъявляемым требованиям и применялись в течение проведения работы дважды. Первое тестирование было проведено в сентябре, повторное – в январе. Таким образом, продолжительность работы составила 5 месяцев.

В исследование было привлечено две группы занимающихся (контрольная и экспериментальная), состоящих из 10 человек каждая.

Известно, что физическая подготовленность является результатом целенаправленного организованного педагогического процесса по развитию физических качеств, приобретению физических умений и навыков. Физическую подготовленность волейболистов определяю по основным физическим качествам, которые находятся в сложной и неоднозначной связи между собой: сила – выносливость; координационные способности и скоростные способности. Степень развития этих качеств в юном возрасте указывает на определенную физическую способность волейболистов.

На основе проведенного предварительного исследования двигательных качеств (сентябрь) было выявлено, что показатели основных применяемых тестов в контрольной и экспериментальной группах не имели достоверно значимых различий по t-критерию Стьюдента. Так, в прыжках на одной ноге на дистанцию 30 м в экспериментальной группе средний показатель составил $18,81 \pm 0,81$, в контрольной группе – $18,84 \pm 0,73$ при $t=0,053$ и $p>0,05$. Прыжок в длину с места составил в экспериментальной группе $126,63 \pm 4,26$, в контрольной же – $126,63 \pm 4,30$ ($t=0,054$; $p>0,05$). Показатели теста бега на 60 м с ходу были следующие: в экспериментальной группе – $9,45 \pm 0,35$,

в контрольной – $9,30 \pm 0,31$ ($t=0,40$; $p>0,05$). Аналогичным образом выглядели показатели в тесте бросок ядра 4 кг двумя руками снизу. Так, в экспериментальной группе результат составил $6,58 \pm 0,26$, в контрольной группе – $6,66 \pm 0,17$ ($t=0,311$; $p>0,05$). В показателе пробы Ромберга занимающиеся как в контрольной, так и в экспериментальной группах, также показал примерно одинаковые результаты, находящиеся в пределах $32,71$ – $32,91$ с при $p>0,05$. При определении гибкости в экспериментальной группе результат был несколько лучше, но статистически достоверных различий выявлено не было, как и в предыдущих тестах.

Таким образом, проведенное предварительное тестирование, характеризующее уровень развития основных физических качеств, показало, что в экспериментальной и контрольной группах не выявлено статистически достоверных различий.

Вместе с тем, анализ исходных результатов основных физических качеств в контрольной и экспериментальной группах и сопоставление их с нормативными уровнями показал, что к низкому уровню относятся 13% обследованных. К среднему можно отнести около 65% занимающихся. И к высокому – 22% волейболистов.

Для выявления динамики показателей развития основных физических качеств было разработано и применялась в течение 5 месяцев экспериментальная программа, направленная на работу с экспериментальной группой.

Повторное обследование, проведенное через 5 месяцев учебно-тренировочных занятий показало, что положительная динамика была отмечена по всем исследуемым показателям. Так, результаты прыжков на одной ноге в экспериментальной группе улучшились по сравнению с контрольной группой в среднем на 1,75 м и составили $20,56 \pm 0,82$ при $t=7,31$ и $p<0,05$. Аналогичным образом изменились показатели в прыжке в длину с места. В контрольной группе положительная динамика составила порядка 5 см, в экспериментальной же – 19,25 см ($t=2,91$ при $p<0,05$). В показателях теста бросок ядра 4 кг двумя руками снизу положительная динамика была отмечена в двух группах. Но более значительные изменения произошли в экспериментальной группе, где улучшение произошло в среднем на 76–80 см, в контрольной же группе показатель улучшился в среднем на 10 см ($t=2,61$ при $p<0,05$).

В тестах бега на 60 м с ходу и пробе Ромберга существенных изменений в различиях не отмечено. Хотя положительная динамика наблюдалась (бег 60 м с ходу $t=6,53$ и $p<0,05$; в пробе Ромберга $t=0,141$ при $p>0,05$).

Положительная динамика была отмечена при определении гибкости. Так, в экспериментальной группе гибкость улучшилась с 10,50 до 11,14 см, а в контрольной с 9,13 до 9,86 при $t=2,78$ и $p<0,05$.

Вывод. В результате проведенных исследований было выявлено, что физическая подготовленность волейболистов 14-16 лет до начала исследования как в контрольной, так и в экспериментальной группах находилась на сравнительно низком уровне; применение в учебно-тренировочном процессе с волейболистами экспериментальной группы разработанной методики, имеющей развивающий характер, направленный на скоростно-силовые и координационные способности, позволила повысить уровень их физической подготовленности до статистически достоверных величин и достичь более высокого уровня их развития.

Список использованной литературы

1. Беляев, А.В. Волейбол: теория и методика тренировки / А.В. Беляев. – М.: ТВТ Дивизион, 2011. – 190 с.
2. Лях, В.И. Координационные способности: диагностика и развитие / В.И. Лях. – М.: ТВТ Дивизион, 2016. – 290 с.