

УДК 796.015(046)

Вертель А. В.

## ВЛИЯНИЕ ОСНОВНЫХ КОМПОНЕНТОВ ИГРЫ НА ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКУЮ ПОДГОТОВКУ ЮНЫХ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ 14-16 ЛЕТ (ЭТАП СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ БАЗОВОЙ ПОДГОТОВКИ)

*Вертель О.В. Вплив основних компонентів гри на техніко-тактичну підготовку юних волейболістів 14-16 років (етап спеціалізованої базової підготовки). Аналізуються особливості застосування спеціальних програм різної спрямованості на розвиток основних техніко-тактичних якостей. Обґрунтовано ефективність технологій швидкісно-силової спрямованості в макроциклі підготовки юних волейболістів професійного рівня. Дана технологія передбачає можливість застосування принципу випереджального навчання з оптимізацією складу засобів і методів техніко-тактичної підготовленості на основі врахування анатомо-фізіологічних особливостей організму спортсменів 14–16 років.*

*Ключові слова:* фізичні якості, швидкісно-силова підготовка, оптимізація методів технічної підготовки юних волейболістів, техніко-тактична підготовка, основні компоненти гри в волейбол.

**Постановка проблемы и ее связь с важными научными или практическими заданиями.** Развитие технико-тактических качеств – это длительный процесс, цель которого достижение волейболистами высокого уровня технической подготовленности, который должен соответствовать требованиям игры [8]. Решением задачи процесса технической подготовленности, как одним из основных условий высокой эффективности системы физической подготовки юных волейболистов, заключаются в учете возрастных закономерностей и отдельных физических качеств, характерных для отдельных этапов развития юного волейболиста. Высокий уровень развития физических качеств имеет фундаментальную важность, чтобы в дальнейшем волейболист мог выполнить технико-тактические аспекты игры на должном уровне [9,11].

**Анализ последних исследований и публикаций.** Анализ выступления украинских волейболистов, как на международной арене, так и во внутреннем чемпионате показывает, что режим соревновательной деятельности наших спортсменов далек от максимальных границ их возможностей. Результаты их соревновательной деятельности свидетельствуют о недостаточной технико-тактической подготовленности для современной игры в волейбол.

Также на основании анализа научных исследований и опыта практической деятельности ведущих специалистов в сфере подготовки юных спортсменов, выявился ряд противоречий между современными требованиями к технико-тактической оснащенности юных волейболистов и существующим уровнем подготовки в системе ДЮСШ.

В связи с этим специалисты акцентируют внимание не только на разработке методик тренировки высококвалифицированных спортсменов, но и на усилении системы подготовки спортивного резерва [2,4].

**Формулировка цели заданий работы.** При современном развитии волейбола, выдающиеся спортивные достижения возможны только в результате правильной всесторонней технической подготовленности игроков, для чего необходимо в равной степени владеть всеми известными приемами и всеми способами их выполнения. Такая необходимость возникает в связи с тем, что игра волейболистов характеризуется активными действиями и умением действовать максимально эффективно при внезапно меняющихся игровых ситуациях [4, 5, 6].

Для решения конкретных задач в достижении наилучших результатов, волейболист должен владеть всем богатством разнообразия технических приемов, быстро и точно их выполнять [6]. В процессе обучения техническим приемам необходимо сочетать с выработкой умения выполнять их в динамических ситуациях противоборства, а также выстраивать технические действия в соответствии со способами тактической подготовки и ситуациями противоборства (М.Ю. Славнова. 2004).

**Цель работы** – применить и экспериментально обосновать методику технико-тактической подготовки волейболистов на специализированном базовом этапе обучения с использованием средств скоростно-силовой направленности [3].

### Задания исследования

1. Выявить эффективность разработанной методики и ее влияние на уровень обучения базовым техническим элементам волейбола.

2. Теоретически и экспериментально обосновать эффективность применения средств скоростно-силовой направленности в УТС волейболистов 14-16 лет на этапе специализированной базовой подготовки.

**Изложение основного материала исследования.** Современный волейбол характеризуется высокой двигательной активностью волейболистов. Физические качества определяют уровень проявления техники и тактики. Большинство тактических комбинаций основано на скорости реагирования и скорости перемещения, которые, суммируясь в процессе игры, требуют высокого уровня развития скоростной выносливости.

Наиболее важными компонентами волейбола являются: Анатомо-морфологические особенности организма волейболистов, они существенным образом влияют на комплектование команды, выбор тактического рисунка игры в защите и нападении, на определение методики спортивной тренировки. Функциональные возможности организма волейболистов обеспечивают надежность и эффективность технико-тактических действий на протяжении всей соревновательной деятельности. Переменный характер двигательной деятельности волейболистов (оборона-атака) вызывает значительные колебания пульса, причем наивысшие значения пульса наблюдаются в моменты нахождения игрока в линии нападения (до 190 уд/мин. в играх команд мастеров). В напряженных матчах имеют место значительные энергозатраты волейболистов – до 2-3кг массы тела [1,2].

Выдержать соревновательную нагрузку в игре из пяти партий (продолжительностью 100-165 мин) на высоком технико-тактическом уровне могут волейболисты, имеющие хороший уровень функциональной подготовленности, о чем свидетельствуют данные таблицы 1

Таблица 1

### Степень мобилизации функций организма в официальных играх

Показатели максимальных функциональных возможностей	Физические показатели во время календарных игр	% от максимума
$X_{\max}$ ЧСС – 198 уд/мин	$X_{\max}$ ЧСС – 181,5 уд/мин	91,6
$X_{\max}$ Vo2Д – 8,9 л	$X_{\max}$ Vo2Д – 6,5 л	73,0

Некоторые временные границы и количественные показатели игры суммированы в таблице 2. При активных игровых действиях, длящиеся до 10 с, ведущую роль в энергообеспечении играет алактатный анаэробный механизм, выше 10 с – гликолитический анаэробный процесс.

Таблица 2

### Статистика временных границ количественных показателей календарных игр (мужчины)

№	показатели	X	P
1	Продолжительность активной фазы, с	6,98	2,09 – 30,04
2	Кол-во активных фаз в одной партии	34	26 – 38
3	Кол-во активных фаз в игре из 3-х партий	94	85 – 106
4	Кол-во активных фаз в игре из 5-ти партий	165	159 – 181
5	Продолжительность пассивной фазы, с	10	8 -15

*Примечание.* Активная фаза – время розыгрыша подачи; пассивная фаза- время остановки игры между подачами.

В кратковременных паузах отдыха (пассивная фаза: замены, перерывы и др.) создаются необходимые условия для активизации аэробных процессов, то есть идет процесс восстановления [1].

В целом воздействие игр на организм волейболистов носит смешанный аэробно-анаэробный характер, а по временным характеристикам игровая деятельность близка к режиму интервальных тренировок. При подборе дозировок физической нагрузки в тренировочном процессе необходимо обязательно проецировать временные показатели соревновательной деятельности, что будет способствовать адаптации организма волейболистов к режиму интервальных тренировок. [1,10].

Техника игры приобретает ведущее значение, поскольку подвергается оценке судьи и тем самым непосредственно влияет на результат. За игру из пяти партий волейболист выполняет до 300 технических действий и более. Выполнение всех технических приемов в постоянно изменяющихся ситуациях (чередование активных и пассивных фаз в игре, переход от защиты к нападению и наоборот и др.) требует от волейболистов проявления больших физических и волевых усилий[4,9].

Тактику гри складають індивідуальні, групові і командні дії, через які реалізується різні системи гри в захисті і нападенні. Тактичні дії прямо залежать від технічного майстерства волейболістів і їх фізичної підготовленості, тобто ці компоненти гри взаємопов'язані. Тактичні дії волейболістів в час гри є фактором, який може мати вирішальне значення для перемоги або поразки [6]. В психологічному аспекті тактичні дії є продуктом складних психомоторних процесів, які відбуваються в трьох основних фазах:

1. Восприяття і аналіз ігрової ситуації (якість забезпечують об'єм, інтенсивність, розподіл і переключення уваги; швидкість мислительних процесів; знання і досвід гравців; здатність до концентрування).

2. Мислительне рішення тактичної задачі для даної ігрової ситуації (залежить від швидкості обробки інформації).

3. Двигальне рішення тактичної задачі (залежить від латентного періоду реакції).

Технічна підготовленість – ступінь оволодіння спортсменом системи рухів (техніки волейболу), що відповідають особливостям даного виду спорту і спрямовані на досягнення високих результатів. Технічну підготовленість не можна розглядати ізольовано, а слід розглядати, як складову єдиного цілого, в якому технічні рішення тісно пов'язані з фізичними, психічними, тактичними можливостями спортсменів [7].

Чим більшою кількістю прийомів і дій володіє спортсмен, тим в більшій мірі він підготовлений до рішення складних тактичних завдань, що виникають в процесі змагальної боротьби, тим ефективніше він може протистояти атакуючим діям суперника і одночасно ставити останнього в складне положення [6].

На основі наукових досліджень, найбільш важливі основні компоненти гри в волейбол ми враховували в навчанні техніко-тактичної підготовленості юних волейболістів 14-16 років (етап спеціалізованої базової підготовки) при побудові навчально-тренувального процесу.

Ефективне виконання ігрових дій, технічних прийомів і тактичних комбінацій на протязі всієї гри ґрунтується на високому рівні розвитку двигальних здібностей волейболістів [5]. ґрунтуючись на науковому обґрунтуванні, для рішення задачі технічної оснащеності юних волейболістів була застосована інтенсивна технологія розвитку швидко-силових якостей, специфічних для гри в волейбол. Застосована технологія повинна виявити ефективність розробленої методики і її вплив на навчання базовими технічними елементами гри.

Дана робота є продовженням педагогічного експерименту на всіх етапах навчання і заключається в пріоритетності розвитку у юних волейболістів швидко-силових здібностей при розподілі загального тренувального часу порівняно з традиційною загальноприйнятою теорією і методикою фізичного виховання в програмах ДЮСШ. Це припущення стало основою даної роботи, яка проводилася в період двох років навчання техніко-тактичної підготовленості на етапі спеціалізованої базової підготовки [3].

Експериментальна і контрольна групи мали однакове число дослідюваних (по 16 осіб) і були ідентичними по рівню фізичної підготовленості, по антропометричним і віковим даним. На протязі всієї дослідження матеріал для експериментальної групи планувався і впроваджувався в тренувальні заняття по розробленій технології. Спортсмени контрольної групи отримували тренувальні навантаження і навчалися технічним прийомам гри в волейбол згідно загальноприйнятої методичної програми для ДЮСШ.

Застосована технологія показала переваги експериментальної програми навчання і сприяла кращим результатам виконання базових, контрольних тестів в кінці експерименту (табл. 3).

Якщо в початку дослідження були відносно однакові результати як в контрольній так і в експериментальній групах, то в наступному, застосована інтенсивна технологія розвитку швидко-силових якостей засобами спеціальної фізичної підготовки сприяла більш високій ефективності оволодіння технічними прийомами гри в волейбол спортсменами експериментальної групи.

Також варто відзначити, що досягнення цілей дослідження забезпечувалися рішенням поставлених завдань: вплив динаміки розвитку двигальних якостей юних волейболістів; розробка комплексу тренувальних впливів, з акцентом на раціональність співвідношення засобів і методів спеціальної фізичної підготовки.

В процесі педагогічного експерименту передбачалося поступове збільшення об'єму і інтенсивності тренувальних навантажень з таким розрахунком, щоб функціональний стан організму і фізична підготовленість волейболістів сприяли успішному оволодінню і вдосконаленню раціональної техніки гри і підвищенню спортивного досконалості.

**Результаты тестирования уровня развития технических навыков волейболистов  
экспериментальной и контрольной групп  
(конечные результаты  $n_1=n_2=16$ )**

№ п/п	Тесты	Ед. изм.	Группы	Результат $\pm m$	Прирост		t	p
					К-во	% от мах.		
1	Подброс мяча для выполнения прямой подачи	к-во раз	ЭГ $n_1$	6,9 $\pm$ 0,29	5,0	69,0	4,0	<0,01
			КГ $n_2$	5,5 $\pm$ 0,21	3,5	55,0		
2	Прямая подача сверху	к-во раз	ЭГ $n_1$	8,7 $\pm$ 0,23	5,7	87,0	10,71	<0,00
			КГ $n_2$	5,7 $\pm$ 0,16	2,8	57,0		
3	Прием-передача мяча способом двумя руками снизу	к-во раз	ЭГ $n_1$	7,8 $\pm$ 0,22	5,5	78,0	5,39	<0,001
			КГ $n_2$	5,7 $\pm$ 0,31	3,5	57,0		
4	Прием-передача мяча способом двумя руками сверху	к-во раз	ЭГ $n_1$	9,1 $\pm$ 0,19	5,3	91,0	10,71	<0,001
			КГ $n_2$	6,1 $\pm$ 0,21	2,7	61,0		
5	Суммарный средний результат	к-во раз	ЭГ $n_1$	8,1 $\pm$ 0,23	5,4	81,3	7,7	<0,001
			КГ $n_2$	5,8 $\pm$ 0,22	3,1	57,5		

Тестирование соревновательной деятельности позволило контролировать уровень реализации технико-тактической подготовленности юных волейболистов. По результатам тестирования определялась направленность тренировочных нагрузок, которые сопряжено воздействовали на функциональную и нервную системы организма волейболистов. Показатели тестирования учитывались при организации учебно-тренировочного процесса.

Основываясь на результатах соревновательной деятельности можно сделать заключение: по морфологическим показателям, по уровню развития специальных физических качеств и навыков выполнения технических действий волейболисты экспериментальной группы потенциально готовы к высоким достижениям в волейболе. Обучение по экспериментальной программе ускорило уровень развития основных качеств, необходимых для игры в волейбол и показало ее преимущество над методиками обучения в специализированных ДЮСШ.

#### **Выводы**

Полученные результаты подтверждают правильность выбранного направления исследования. Ведь цель системы подготовки спортивного резерва состоит в том, чтобы подготовленность юных волейболистов, прошедших многолетний курс обучения, отвечала требованиям предъявляемых к командам высших разрядов. Эти требования и служат ориентиром в программировании подготовки юных спортсменов и разработке нормативных требований. При этом наиболее важным, на наш взгляд, является необходимость оптимального развития специальных физических качеств и, в первую очередь, скоростно-силовых, так как эффективность соревновательной деятельности в волейболе во многом определяется именно уровнем развития скоростно-силовых способностей [3].

**Перспективы дальнейших исследований в данном направлении.** Результаты проведенных исследований позволяют сделать вывод о необходимости применения упражнений скоростно-силовой направленности как основного средства технико-тактической подготовленности юных волейболистов 14-16 лет. Результаты исследования могут быть использованы при отборе средств и методов тренировки, а также при нормировании нагрузок с учетом морфо-функциональных особенностей юных волейболистов. Это позволит повысить уровень их специальной физической, технико-тактической подготовленности и эффективность всего У.Т.П.

Примененная методика коррекции процесса подготовки в соответствии с особенностями состояния организма юных волейболистов зарекомендовала себя надежной и педагогически доступной, что позволяет рекомендовать ее для широкого использования в практической деятельности.

Дальнейшие исследования могут быть направлены на более детальную разработку методики развития скоростно-силовой подготовленности и технико-тактического мастерства юных волейболистов на этапе спортивного совершенства.

#### **Использованные источники**

1. Беляев А.В. Волейбол: теория и методика тренировки [текст]: / Беляев А.В., Булыкина Л.В. – М.: ТВТ Дивизион. 2011 – 176 с.

2. Беляев А.В. Контроль тренировочной и соревновательной деятельности в волейболе. – М.: РИО РГАФК, 2000.
3. Вертель А. В. Современные технологии управления подготовкой спортсмена в волейболе / А. В. Вертель // Слобожанський науково-спортивний вісник : зб. наук. ст. – Харків, 2012. – № 5. – С. 32–36.
4. Верхошанский Ю. В. Теория и методология спортивной подготовки: блоковая система тренировки спортсменов высокого класса / Ю. В. Верхошанский // Теория и практика физической культуры. – 2005. – № 4. – С. 212.
5. Волейбол: учебник для высших учебных заведений / под ред. А. В. Беляева, М. В. Савина. – М. : Физкультура, образование, наука. 2006. – 360 с.
6. Келлер В. С. Соревновательная деятельность в системе спортивной подготовки. – М. : – САА, 1995. – С.41–50.
7. Лапутин А. Н. Совершенствование технического мастерства спортсменов высокой квалификации / А. Н. Лапутин // Наука в Олимпийском спорте. – Киев : Олимпийская лит., 1997. – С. 78–83.
8. Нечушкин Ю.В. Обоснование методики специальной физической подготовки волейболистов высокой квалификации в соревновательном периоде / Ю.В. Нечушкин // Научно-теоретический журнал «Ученые записки» университета имени П.Ф. Лесгафта Спб 2014 – №3 (109) – С. 124 – 129.
9. Платонов В. Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте. / В. Н. Платонов. – К. : Олимпийская литература, 1997. – 584 с.
10. Фомин Е. В. Общие основы силовой подготовки волейболистов и их практическое приложение : метод. рекомендации / Е. В. Фомин. – Москва : ВФВ, 2012. – 23 с.
11. Фомин Е. В. Возрастные особенности физического развития и физической подготовки юных волейболистов: метод. пособие № 17 / Е. В. Фомин, Л. В. Силаева, Л. В. Булькина, Н. Ю. Белова. – Москва : ВФВ, 2014. – 129 с.

*Vertel A.*

#### THE INFLUENCE OF MAIN COMPONENTS OF VOLLEYBALL GAME ON THE TECHNICAL AND TACTICAL TRAINING OF YOUNG VOLLEYBALL PLAYERS AT THE AGE OF 14-16 (THE STAGE OF SPECIFIC BASIC TRAINING)

*The development of technical and tactical qualities is the long process, which is aimed to achieve the high level of the technical preparedness, which must coincide with the requirements of the game. The solution of the task of the process of technical preparedness as one of the main conditions of high effectiveness of the system of physical training of young volleyball players is in the taking in the account the age patterns and separate physical qualities that are characteristic for the separate stages of development of young volleyball players. The high level of development of physical qualities has the fundamental importance for the volleyball player to perform the technical and tactical aspects of the game in the future.*

*The essence of pedagogical experiment is in the priority of development of velocity and intensity abilities among young volleyball players with the distribution of the general training time in comparison with the traditionally accepted theory and methods of physical training in the curriculum of sport schools. The present suggestion forms the basis of the present work which was held during for two years of learning. The given technology presupposed the possibility of applying of the principle of advanced learning with the optimization of the set of means and methods based on the anatomical and physical peculiarities of the sportsmen at the age of 14-16.*

*The results of the implementation of the intensive technology of the development of velocity and intensity abilities were controlled by tests that characterized the development of the technical and tactical abilities of the groups of sportsmen that were investigated.*

*In the process of experiment was stated that on the stage of special basic training of young volleyball players the certain conditions should dominate for the effective maintaining of the training process. The most important thing, according to us, is the necessity of optimal development of special physical abilities, first of all such as velocity and intensity, because the effectiveness of competitive activities in volleyball in general is determined by the level of development of velocity and intensity abilities.*

**Key words:** *physical qualities, technical and tactical training, optimization of methods for technical preparedness of young volleyball players, main components of volleyball.*

*Стаття надійшла до редакції 20.09.2018 р.*