

УДК 796.325

**Совершенствование выполнения верхней прямой подачи мяча
квалифицированными волейболистками**

Данилова Галина Рауфовна, кандидат педагогических наук, доцент

Коновалов Игорь Евгеньевич, доктор педагогических наук, профессор

Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, Казань

Аннотация. В статье представлено исследование актуальной проблемы современного волейбола – оптимизация технической подготовки, в частности, техники выполнения верхней прямой подачи мяча в рамках тренировочного процесса квалифицированных волейболисток. Авторами в обобщенном виде представлена экспериментальная методика совершенствования выполнения верхней прямой подачи мяча, которая включает в себя комплексы упражнений, где каждый имеет свое акцентированное содержание, точную дозировку, определенный метод выполнения и организационно-методическое сопровождение. Для проверки эффективности разработанной методики была проведена оценка показателей качества и результативности выполнения верхней прямой подачи мяча квалифицированными волейболистками.

Ключевые слова: волейбол, студенческая команда, подача мяча, женский спорт.

Improving the execution of the upper direct ball feed by qualified volleyball players

Danilova Galina Raufovna, candidate of pedagogical sciences, associate professor

Kononov Igor Evgenievich, doctor of pedagogical sciences, professor

Volga region state university of physical culture, sports and tourism, Kazan

Abstract. The article presents a study of an urgent problem of modern volleyball – optimization of technical training, in particular, the technique of performing the upper direct ball delivery, as part of the training process of qualified volleyball players. The authors present in a generalized form an experimental technique for improving the performance of the upper direct ball delivery by qualified volleyball players, which includes sets of exercises where each has its own accentuated content, exact dosage, a certain method of execution and organizational and methodological support. To test the effectiveness of the experimental technique developed by the authors, an assessment of the quality (technique) and effectiveness (accuracy) of performing the upper direct ball delivery by qualified volleyball players was carried out.

Keywords: volleyball, student team, ball delivery, women's sports.

ВВЕДЕНИЕ. Волейбол – это спортивная командная игра, где соревнуются две команды на специально оборудованной площадке, в середине которой находится сетка. Команды, перебрасывая мяч на сторону соперника, преследуют цель, чтобы он приземлился в любое место на площадке противника или принимающий игрок команды соперника совершил ошибку [1].

Волейбол можно характеризовать как вид спорта, который имеет сложно-координационную систему движений, где большое количество различных элементов техники являются основой для реализации большого спектра технико-тактических действий и в защите, и в нападении [2].

Подача является важным элементом техники в волейболе, выполнение которой позволяет начать игру посредством введения мяча (подачи). Эффективно и точно выполненная подача мяча приводит к сложности его приема, что, как правило, приводит к затруднению соперничающей команды начать атаку. В волейболе на современном этапе его развития подача мяча является важным фактором в достижении результативности как в отдельной игровой ситуации, так и всего матча в целом [3].

Подача – это отдельный и немаловажный элемент техники в волейболе, эф-

эффективность выполнения которого, прежде всего, связана с технической оснащённостью подающего игрока, и не определяется качеством или количеством выполняемых технико-тактических действий со своими партнерами по команде в той или иной ситуации в процессе игровой деятельности. Подающий игрок выполняет важную роль, где от его решения, куда и как будет направлен мяч, зависит дальнейшая тактика игры команды в моменте. То есть к подающему игроку предъявляются самые высокие требования как к его технической оснащённости, виду и эффективности выполнения подачи мяча, так и к ее точности относительно площадки соперника, умения подающего направить мяч точно в ту зону или в того игрока, куда это в конкретный момент игры является наиболее целесообразным [4].

Таким образом, учитывая все изложенное выше, необходимо отметить, что систематическое совершенствование техники выполнения верхней прямой подачи в волейболе, с точки зрения качества и точности ее исполнения, по-прежнему остается актуальной и перспективной проблематикой научных исследований.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – разработка методики совершенствования выполнения верхней прямой подачи мяча квалифицированными волейболистками и проверка ее эффективности.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. В исследовании использовали следующие методы: анализ научно-методической и специальной литературы, педагогическое наблюдение, педагогический эксперимент, экспертная оценка, педагогическое тестирование, методы математической статистики.

Качество техники выполнения верхней прямой подачи мяча оценивали с помощью метода экспертной оценки. Экспертную оценку проводили 5 специалистов высокой квалификации, работающие в сфере спортивной тренировки в волейболе. Оценивали ключевые фазы выполнения верхней прямой подачи мяча по балльной системе в диапазоне от 1 до 10 баллов. Оценка результативности (точность) выполнения верхней прямой подачи мяча проводилась посредством применения специальных тестов, в которых фиксировалась точность подачи мяча в заранее определенную зону игровой площадки. Оценивалось общее количество точных попаданий мяча в заданную зону площадки из 10-ти попыток.

Базой исследования явился Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, расположенный в городе Казань. В исследовании участвовали 24 квалифицированные волейболистки – члены сборной команды вуза, по 12 человек в экспериментальной группе и контрольной. Обе группы занимались по плану тренера. Организация процесса тренировок в группах, занимающихся на этапе совершенствования спортивного мастерства, полностью соответствовала требованиям Федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта волейбол [5].

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. На основании педагогического наблюдения, которое осуществлялось посредством проведения мониторинга содержания процесса тренировок квалифицированных волейболисток и на основании их соревновательной деятельности, совместно с тренерским составом было принято решение о разработке экспериментальной методики, средства и методы которой позволяли бы целенаправленно решать задачу совершенствования техники выполнения верхней прямой подачи мяча.

Разработанная нами методика была реализована в подготовительном периоде подготовки в рамках технической подготовки волейболисток экспериментальной группы. Методика реализовывалась в течение шести месяцев. Тренировочные занятия проводились по схеме недельного микроцикла 3-1-2-1 (три дня тренировочных, один день выходной, два дня тренировочных, один день выходной). Всего было разработано 3 комплекса, в каждом по 6 специально подобранных упражнений. Все упражнения комплексов выполнялись в основной части тренировочного занятия.

1 комплекс включал в себя имитационные упражнения (отработка фаз верхней прямой подачи мяча), которые чередовались с практическим их выполнением. Упражнения выполнялись повторным методом тренировки. Комплекс выполнялся в первый день микроцикла (понедельник).

2 комплекс включал в себя упражнения, направленные на отработку качества техники выполнения верхней прямой подачи мяча, где использовались имитационные упражнения, специальный спортивный инвентарь и тренажерные устройства. Упражнения выполнялись повторным методом тренировки. Комплекс выполнялся в третий день микроцикла (среда).

3 комплекс включал в себя упражнения, направленные на отработку точности выполнения верхней прямой подачи мяча, которые чередовались по видам выполняемых подач и зонам игровой площадки. Упражнения выполнялись повторным методом тренировки. Комплекс выполнялся в пятый день микроцикла (пятница).

Комплексы упражнений в течение периода их реализации могли меняться по дням микроцикла в зависимости от задач, решаемых на тренировочных занятиях, в то же время применяемые средства каждые три недели усложнялись в части техники и/или условий их выполнения. В остальные дни микроцикла занятия проводились по плану тренера и спортсмена.

Эффективность разработанной нами методики проверялась посредством оценки качества (техника) выполнения верхней прямой подачи мяча квалифицированными волейболистками и ее результативности (точность). Оценка качества и результативности выполнения верхней прямой подачи мяча квалифицированными волейболистками проводилась в начале и в конце эксперимента. Для определения качества техники выполнения верхней прямой подачи мяча использовали метод экспертной оценки. Эксперты оценивали технику выполнения ключевых фаз верхней прямой подачи мяча: 1) подброс мяча; 2) замах; 3) удар по мячу.

Оценка показателей, характеризующих качество техники выполнения верхней прямой подачи мяча квалифицированными волейболистками показана в таблице 1. Таблица 1 – Оценка показателей качества техники выполнения квалифицированными волейболистками верхней прямой подачи мяча в конце эксперимента

Исследуемые показатели (фазы)	КГ (X)	ЭГ (X)	Укр	Урасч	P
Подброс мяча (баллы)	6,17	7,58	37	22,5*	<0,05
Замах (баллы)	5,67	7,67		0*	<0,05
Удар по мячу (баллы)	6,17	8,67		0*	<0,05

Условные сокращения: КГ – контрольная группа; ЭГ – экспериментальная группа; X – среднее арифметическое значение; Укр – критическое значение U-критерия Манна Уитни; Урасч – расчетное значение U-критерия Манна Уитни; P – уровень значимости, при 0,05; * – различия достоверно значимы.

В таблице 1 представлена оценка экспертов качественного (техника) выполнения основных фаз верхней прямой подачи мяча квалифицированными волейболистками в конце исследования, где наблюдаются позитивные изменения в обеих группах. При этом необходимо отметить, что в экспериментальной группе наблюдается более значимое улучшение показателей, а также во всех исследуемых показателях были выявлены достоверно значимые межгрупповые различия ($P < 0,05$).

Результативность выполнения верхней прямой подачи мяча квалифицированными волейболистками оценивалась посредством применения специальных тестов, в процессе которых фиксировались точные подачи по заранее обозначенным игровым зонам. Верхняя прямая подача мяча считалась результативной, если мяч попадал в заданную зону. Волейболистки выполняли 10 попыток подачи мяча через сетку в заданную зону. Учитывались попытки, в которых мяч точно попадал в обозначенную зону площадки.

Показатели результативности (точности) выполнения квалифицированными волейболистками верхней прямой подачи мяча показаны в таблице 2.

Таблица 2 – Показатели результативности (точности) выполнения квалифицированными волейболистками верхней прямой подачи мяча в конце эксперимента

Исследуемые показатели (тесты)	$\bar{X} \pm S\bar{x}$		t _{кр}	t _{расч}	P
	ЭГ	КГ			
Верхняя прямая подача в зону 1 (количество раз из 10)	8,58±0,16	7,17±0,17	2,074	2,076*	<0,05
Верхняя прямая подача в зону 6 (количество раз из 10)	8,42±0,16	7,08±0,20		5,23*	<0,05
Верхняя прямая подача в зону 5 (количество раз из 10)	8,26±0,12	6,49±0,15		6,24*	<0,05

Условные сокращения: ЭГ – экспериментальная группа; КГ – контрольная группа; $\bar{X}$ – среднее арифметическое значение; $S\bar{x}$ – ошибка среднего арифметического; t_{кр} – критическое значение критерия Стьюдента; t_{расч} – расчетное значение критерия Стьюдента; P – уровень значимости, при 0,05; * – различия достоверно значимы.

Как видно из таблицы 2, в тесте «Верхняя прямая подача в зону 1» в обеих исследуемых группах средний результат улучшился, но в экспериментальной группе более значимо, здесь выявлены достоверно значимые межгрупповые различия ($P < 0,05$), разница между группами в данном показателе равнялась 0,75 раза в пользу экспериментальной.

По результатам теста «Верхняя прямая подача в зону 6» наблюдается улучшение результатов в обеих исследуемых группах, но в экспериментальной группе оно более выражено, в этом показателе также выявлены достоверно значимые межгрупповые различия ($P < 0,05$), разница между группами в данном показателе равнялась 1,34 раза в пользу экспериментальной.

В тесте «Верхняя прямая подача в зону 5» наблюдается улучшение результатов в обеих исследуемых группах, но в экспериментальной группе оно более выражено, и в этом показателе определены достоверно значимые межгрупповые различия ($P < 0,05$), разница между группами в данном показателе равнялась 1,33 раза в пользу экспериментальной.

Таким образом, полученные нами в конце эксперимента результаты, свидетельствуют о том, что квалифицированные волейболистки из экспериментальной группы показали более высокие показатели, чем спортсменки из контрольной группы. Во всех исследуемых показателях выявлены достоверно значимые межгрупповые различия ($P < 0,05$).

ВЫВОДЫ. Для совершенствования выполнения квалифицированными волейболистками верхней прямой подачи мяча нами была применена специально разработанная методика. Методика состояла из трёх комплексов упражнений, содержание каждого из них имело свое акцентированное направление, включало в себя точную дозировку и определенный метод тренировки, а также имело организационно-методическое сопровождение. В конце исследования выявлено, что во всех исследуемых показателях качества техники выполнения квалифицированными волейболистками верхней прямой подачи мяча, а также в показателях ее результативности экспериментальная группа показала результаты лучше, чем спортсменки из контрольной группы. Во всех исследуемых показателях выявлены достоверно значимые межгрупповые различия ($P < 0,05$). Таким образом, предложенная нами экспериментальная методика доказала свою эффективность и ее можно использовать в тренировочном процессе квалифицированных волейболисток.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Данилова Г. Р., Коновалов И. Е. Обучение студентов технике и тактике передачи мяча двумя руками сверху в волейболе. Казань : Отечество, 2018. 52 с.
2. Ахмеров Э. К., Акулич Л. И., Вертелко В. Н. Волейбол: многолетняя тренировка: практическое пособие для тренеров. Минск : МГПТК полиграфии, 2010. 292 с.
3. Казанцева М. Е. Технические характеристики подач в современном волейболе // Инновационные научные исследования: теория, методология, тенденции развития : материалы IX Междунар. науч.-практ. конф. Уфа : НИЦ «Вестник науки», 2022. Том 2. С. 60–65.
4. Волейбол: теория и практика / под общей редакцией В. В. Рыцарева. Москва : Спорт, 2016. 456 с. ISBN 978-5-9906734-7-2.
5. Федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта волейбол : приказ Министерства спорта Российской Федерации от 15 ноября 2022 года № 987. URL: <https://base.garant.ru/405933325/> (дата обращения: 10.03.2024).

REFERENCES

1. Danilova G. R., Konovalov I. E. (2018), "Teaching students the technique and tactics of passing the ball with two hands from above in volleyball", *Kazan, Fatherland*, 52 p.
2. Akhmerov E. K., Akulich L. I., Vertelko V. N. (2010), "Volleyball: long-term training", a practical guide for coaches, *Minsk, MGPTK polygraphy*, 292 p.
3. Kazantseva M. E. (2022), "Technical characteristics of serves in modern volleyball", *Innovative scientific research: theory, methodology, development trends, materials of the IX International Scientific and Practical Conference*, Ufa, SIC «Bulletin of Science», Volume 2, pp. 60–65.
4. Knyazarev V. V. (ed) (2016), "Volleyball: theory and practice", *Moscow, Sport*, 456 p., ISBN 978-5-9906734-7-2.
5. "Federal standard of sports training in the sport of volleyball", Order of the Ministry of Sports of the Russian Federation No. 987 dated November's 15, 2022, URL: <https://base.garant.ru/405933325/> (accessed: 10/03/2024).

Информация об авторах: Данилова Г.Р., доцент кафедры теории и методики волейбола и баскетбола, E-mail: igko2006@mail.ru, ORCID: 0009-0009-1725-7332; Коновалов И.Е., заведующий кафедрой теории и методики волейбола и баскетбола, E-mail: igko2006@mail.ru, ORCID: 0000-0003-2953-1975. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 21.04.2024.

Принята к публикации 18.05.2024.