

УДОСКОНАЛЕННЯ ШВИДКІСНО-СИЛОВИХ ЯКОСТЕЙ ВОЛЕЙБОЛІСТІВ З УРАХУВАННЯМ ІГРОВОГО АМПЛУА

Розроблена методика вдосконалення швидкісно-силових якостей волейболістів ґрунтується на диференційованому підході до перерозподілу змісту тренувального часу та його застосування у підготовчому періоді річного макроциклу відповідно до специфіки змагальної діяльності кожного гравця. Виявлено достовірні зміни середньостатистичних значень показників, що характеризують швидкісно-силові можливості волейболістів.

Ключові слова: волейбол, швидкісно-силові якості, ігрове амплуа, фізична та спеціальна підготовки, підготовчий період, річний макроцикл.

The developed technique of improving the speed-strength qualities of volleyball players is based on a differentiated approach to the redistribution of the content of training time and its application in the preparatory period of the annual macrocycle cycle in accordance with the specifics of the competitive activity of each player. Relevant changes are found in the average values of indicators that characterize the speed-power capabilities of volleyball players.

Key words: volleyball, speed-strength qualities, game roles, physical and special training, preparatory period, annual macrocycle.

Вступ. Підготовка спортсменів у сучасних умовах багато в чому обумовлена ефективністю методів організації та керування тренувальним процесом з використанням контролю та врахуванням індивідуальних, вікових, морфофункціональних особливостей спортсменів, а також застосуванням раціональних тренувальних технологій [3; 9; 7; 11].

Еволюція правил гри у волейболі призвела до змін у системі підготовки гравців. При відносно незмінному протягом сторіччя арсеналі технічних прийомів наявна система техніко-тактичних дій зазнала значних модернізацій, які призвели до необхідності змін фізичної підготовленості волейболістів різного ігрового амплуа [2; 6].

Багато фахівців у галузі фізичної культури і спорту [1; 5; 8; 10] підкреслюють пріоритетне значення швидкісно-силових якостей волейболістів, тому що розширення діапазону ігрових дій, збільшення напруження гри вимагають від спортсменів прояву саме цих здібностей у ситуаціях, які швидко змінюються на волейбольному майданчику під час змагальної діяльності.

Аналіз літературних джерел показує, що в наукових роботах з теорії та методики підготовки волейболістів досить ґрунтовно вивчено питання розвитку рухових здібностей [5; 11] оптимізації структури фізичної підготовленості і розвитку фізичних якостей [3] впливу спеціальних засобів навантаження на стан технічної майстерності [4]. Водночас, високі вимоги до змагальної діяльності гравців змушують вести пошук резервів підготовки волейболістів. Сьогодні гостро відчувається нестача спеціальних, науково обґрунтованих методичних розробок і рекомендацій з питання вдосконалення швидкісно-силових якостей волейболістів, які є підґрунтям підвищення спортивно-технічної майстерності. У зв'язку із

цим виникає необхідність комплексного дослідження змісту структури тренувального процесу волейболістів з урахуванням розходжень кожного ігрового амплуа та специфіки змагальної діяльності.

Дослідження цього питання є актуальним на сучасному етапі. Пошук способів підвищення швидкісно-силових якостей волейболістів може значною мірою сприяти росту їхньої спортивно-технічної майстерності.

Зв'язок дослідження з науковими чи практичними завданнями, планами, програми.

Дослідження виконувалися відповідно до тематичного плану науково-дослідної роботи Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого на 2017-2020 р.р.: «Шляхи удосконалення системи фізичного виховання студентів у процесі набуття юридичної освіти в контексті «загальноєвропейський освітній простір»».

Мета дослідження полягає в теоретичному обґрунтуванні та розробці методики вдосконалення швидкісно-силових здібностей з урахуванням ігрового амплуа.

Завдання дослідження:

1. Вивчити теоретико-методичний стан проблеми стосовно швидкісно-силових якостей волейболістів з урахуванням ігрового амплуа.

2. Розробити та апробувати методику вдосконалення швидкісно-силових якостей волейболістів в залежності від ігрового амплуа.

Матеріал і методи дослідження. Дослідження проводилось на базі НЮУ ім. Ярослава Мудрого (м. Харків) в умовах навчально-тренувальних занять протягом підготовчого періоду річного макроциклу підготовки волейболістів з вересня по листопад 2019 року. Були сформовані 2 групи, контрольна та експериментальна по 12 спортсменів в кожній. Контингент, який брав участь у дослідженні, був однієї вікової групи студенти першого і другого курсів (16–18 років). Усі гравці мали перший спортивний розряд, досвід участі у студентських змаганнях «Спартакиада ЗВО» та аматорських команд із волейболу. Групи не відрізнялися за кількістю гравців різних ігрових амплуа. Вивчалися тренувальний режим, документи планування навчально-тренувального процесу команд, проводилась апробація окремих тестів.

На підставі аналізу змагальної діяльності спортсменів при проведенні Всеукраїнських змагань студентської ліги з волейболу серед юнаків, були визначені основні технічні дії волейболістів кожного ігрового амплуа. Проаналізовано 10 ігор і визначено кількість виконуваних ігрових дій у 150 волейболістів. Педагогічне спостереження, проводилось протягом 2018 року.

На підставі даних науково-методичної літератури відібрано 13 тестів, більшість із яких традиційно використовуються в практиці наукових досліджень для комплексного оцінювання рівня швидкісно-силових якостей волейболістів. Виміри показників проводились на початку і наприкінці підготовчого періоду річного макроциклу.

Для вирішення поставлених завдань і одержання об'єктивних даних у роботі використано **комплекс наукових методів дослідження:** аналіз спеціальної науково-методичної літератури, педагогічні спостереження, педагогічний експеримент, педагогічні тестування, методи математичної статистики.

Результати дослідження та їх обговорення. Розроблена нами методика вдосконалення швидкісно-силових якостей, включає ряд комплексів фізичних вправ різної спрямованості для загальної фізичної підготовки (ЗФП) та спеціальної фізичної підготовки (СФП). Орієнтована на підготовчий період річного макроциклу. Головною відмінною, особливістю розробленої методики є диференційований підхід до вдосконалення швидкісно-силових здібностей волейболістів відповідно до специфіки змагальної діяльності кожного гравця в залежності від ігрового амплуа, який полягає в перерозподілі змісту тренування та часу їх застосування.

Структура розподілу часу використання комплексів фізичних вправ різної спрямованості для вдосконалення ЗФП у волейболістів з урахуванням їх амплуа в підготовчому періоді річного макроциклу був таким: у ліберо (40% – вправи швидкісних здібностей; 20% – вправи

для спеціальної витривалості; 20% – силові вправи для розвитку здібностей, необхідних для виконання ударних дій та по 10% – вправи гнучкості та координації); у зв'язуючих (40% – вправи для спеціальної витривалості; 20% – силові вправи для розвитку здібностей, необхідних для виконання ударних дій; 20% – вправи швидкісних здібностей та по 10% – вправи гнучкості та координації) і у нападаючих (40% – силові вправи для розвитку здібностей, необхідних для виконання ударних дій; 20% – вправи швидкісних здібностей; 20% – вправи для спеціальної витривалості та по 10% – вправи гнучкості та координації).

Час використання фізичних вправ для вдосконалення СФП розподілявся в залежно від переваги у використанні у змагальній діяльності технічних дій кожним ігровим амплуа. Розподіл часу, відведеного на СФП, здійснювався за таким принципом: у ліберо (80% – спеціальні вправи для захисних дій; 20% – спеціальні вправи для виконання передач); у зв'язуючих (50% – спеціальні вправи для виконання передач; 30% – спеціальні вправи для виконання блокування та по 10% – вправи для виконання дій в нападу та захисних дій) і у нападаючих 1-го темпу (35% – спеціальні вправи для виконання дій в нападу, необхідних для виконання ударних дій; 30% – спеціальні вправи для захисних дій; 25% – спеціальні вправи для виконання блокування та 10% – спеціальні вправи для виконання передач); у нападаючих 2-го темпу (50% – спеціальні вправи для виконання блокування; 30% – спеціальні вправи для виконання дій в нападу та по 10% – вправи для захисних дій та виконання передач).

Загальний розподіл тренувального часу в контрольній і експериментальній групах в підготовчому періоді був однаковим. Волейболісти обох груп у підготовчому періоді річного циклу підготовки провели по 50 тренувальних занять, що склало 200 академічних годин, відповідно до програмних вимог. Кількість занять на тиждень та час окремого заняття в обох групах були однаковими.

Наприкінці експерименту у спортсменів обох груп відбулися позитивні зрушення в показниках швидкісно-силових якостей, що, цілком імовірно, є результатом навчально-тренувальної роботи в період проведення педагогічного експерименту. Для визначення вірогідності розбіжностей у зміні досліджуваних показників було використано непараметричний критерій Манна Уїтні для незалежних вибірок.

Дані дослідження показників швидкісно-силових якостей свідчать, що волейболісти тих самих амплуа, які входили до контрольної та експериментальної груп, на початку експерименту істотно не відрізнялися щодо більшості досліджуваних показників ($P > 0,05$). Запровадження в підготовчому періоді розробленої нами методики в експериментальній групі сприяло достовірним змінам середньостатистичних значень показників, що характеризують швидкісно-силові можливості волейболістів різних ігрових амплуа (табл. 1).

**Зміни показників швидко-силових якостей волейболістів
контрольної та експериментальної груп у підготовчому періоді річного макроциклу**

№ п/п	Показники	Нападаючі 1-го темпу				Нападаючі 2-го темпу				Зв'язуючі				Ліберо						
		КГ		ЕГ		КГ		ЕГ		КГ		ЕГ		КГ		ЕГ				
		Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%			
1	Підтягування на поперечині, кіл-ть разів	0,5	9,3	1,3*	21,1	0,4	6,9	1,2*	17,6	0,2	3,2	0,7	8,9	0,2	2,78	2,5*	26,3			
2	Стрибок у висоту з місця, м	1,3	2,6	5*	9,1	0,8	1,5	5,25*	9,4	0,9	1,6	4,2*	7,4	0,4	0,81	4*	7,4			
3	Стрибок у висоту з розбігу, м	1,2	2,1	4,7*	7,9	0,6	1	5,38*	8,8	1	1,9	4,7*	7,7	0,6	1,13	4*	6,8			
4	Стрибок у довжину з місця, м	2	0,8	2,8	1,2	4	1,7	4,8	2	1	0,4	5	2,1	2	0,85	8,3*	3,4			
5	Присідання протягом 20 с, кіл-ть разів	0	0	1,2	6,3	0,2	1,2	1,75*	9,7	0,4	2,4	1,2	6,9	0,2	1,18	1,5*	8,1			
6	Вистрибування з присіду протягом 20 с	0,5	1,9	1,7*	6	0,2	0,7	1,5*	5,4	0,2	0,8	0,5	1,9	0,2	0,75	1,8*	6,4			
7	Згинання та розгинання рук в упорі лежачи, кіл-ть разів	0,7	2,3	4,8*	14,6	1,4	4,9	4,25*	13,5	0,6	1,8	1	3,4	1	3,3	5,5*	15,7			
8	Біг зі зміною напрямку 6x5 м, с	-0,1	1	-0,1	1,2	-	0,06	0,6	-0,2	2	-0,1	0,31	-	0,6*	5,9	-0,1	0,8	-	0,6*	6
9	Біг зі зміною напрямку 92 м, с	-0,1	0,4	-0,2	0,6	-0,2	0,8	-0,2	0,8	-	0,08	0,3	-	0,6*	2,4	-0,1	0,4	-	0,7*	2,9
10	Піднімання тулуба в сід з положення лежачи на спині протягом 20 с, кіл-ть разів	0,3	2	1,7*	9,3	0,7	4,5	1*	5,8	0,2	1,2	0,5	2,9	0,4	2,5	1,8*	10,3			
11	Метання набивного м'яча вагою 1 кг сидячи, м	0,2	2,2	0,9*	11	0,6	7,8	0,76	9,7	0,2	2,6	0,8	9,1	0,2	2,6	0,7	8,3			
12	Метання набивного м'яча вагою 1 кг стоячи, м	0,2	1,5	1,4*	11,6	0,4	3,8	1,7*	13,7	0,2	1,8	1,3*	11	0,1	0,9	0,8	7,5			
13	Метання набивного м'яча вагою 1 кг у стрибку, м	0,25	2	1,6*	10,7	0,7	5,2	1,7*	12	0,2	1,5	1,5*	10,2	0,20	1,9	1,1	7,8			

*Примітки: КГ – контрольна група; ЕГ – експериментальна група; Абс. – приріст показника в абсолютних одиницях виміру; % – приріст показника у відсотка; *P<0,05; **P<0,01

У нападаючих першого темпу спостерігалось збільшення швидкісно-силових здібностей, які характеризували виконання атакуючих дій, про що свідчить приріст у показниках: метання набивного м'яча вагою 1 кг сидячи – 11 %, стоячи – 11,6 %, в стрибку – 10,7%; швидкісна сила – вистрибування з присіду – 6%, піднімання в сід протягом 20 с – 9,3 %, силова витривалість – підтягування на поперечині – 21,1 %, згинання та розгинання рук в упорі лежачи – 14,6 %; вибухова сила – стрибок у висоту з місця – 9,1 % і з розбігу – 7,9 %.

У нападаючих другого темпу спостерігалась аналогічна тенденція зростання швидкісно-силових здібностей, що обумовлено однаковою для обох амплу експериментальною структурою розподілу тривалості використання комплексів ЗФП. Приріст досліджуваних показників був таким: метання набивного м'яча вагою 1 кг стоячи – 13,7 %; метання набивного м'яча вагою 1 кг у стрибку – 12 %; вистрибування з присіду – 5,8 %; піднімання тулуба в сід з положення лежачи на спині протягом 20 с – 5,4 %; підтягування на поперечині – 17,6 %; згинання та розгинання рук в упорі лежачи 13,5 %; стрибок у висоту з місця – 5,2 % стрибок у висоту з розбігу – 5,4 %; кількість присідань протягом 20 с – 9,7 %.

У зв'язуючих відмічено збільшення таких показників: метання набивного м'яча вагою 1 кг стоячи на 11 % і в стрибку – на 10,2 %; стрибка у висоту з місця – 7,4 % і з розбігу – 7,7 %; у результаті бігу зі зміною напрямку 6x5 м – 5,9 % і бігу зі зміною напрямку 92 м – 2,4 %.

У ліберо збільшилися такі показники: у результаті бігу зі зміною напрямку 6x5 м – 6 %, у результаті бігу зі зміною напрямку 92 м – 2,9 %; у стрибку у висоту з місця – 7,4 %, стрибку у висоту з розбігу – 6,8 %, стрибку у довжину з місця – 3,4; у вистрибуванні із присіду протягом 20 с – 6,4 %; у підніманні тулуба в сід протягом 20 с – 10,3 %; підтягуванні на поперечині – 26,3 %; у згинанні та розгинанні рук в упорі лежачи – 15,7 %; у присіданні протягом 20 с – 8,1 %.

Отримані достовірні зміни показників швидкісно-силових якостей волейболістів кожного ігрового амплу свідчать про ефективність запропонованої нами структури розподілу часу використання фізичних вправ різної спрямованості у підготовчому періоді річного циклу підготовки.

Експериментально доведена ефективність розробленої методики вдосконалення швидкісно-силових якостей з урахуванням ігрового амплу волейболістів. В експериментальній групі середні значення показників силових і швидкісно-силових здібностей волейболістів статистично вірогідно виростили ($P < 0,05$).

Практичне використання розробленої нами методики на основі диференційованої фізичної підготовки волейболістів у підготовчому періоді річного макроциклу дозволяє істотно підвищити ефективність тренувального процесу на підставі зміни обсягу і спрямованості підготовки залежно від специфіки змагальної діяльності ігрових амплу.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з розробкою диференційованої програми фізичної підготовки з урахуванням ігрового амплу висококваліфікованих волейболістів протягом року.

Висновки. Аналіз вітчизняних та зарубіжних літературних джерел, вивчення методики тренування волейболістів на сучасному етапі свідчать про те, що реалізація технічних дій волейболістів з урахуванням їх ігрового амплу потребує високого прояву швидкісно-силових здібностей. Встановлено, що швидкісно-силова підготовка, як компонент фізичної підготовки, нині проводиться без урахування специфіки змагальної діяльності різних ігрових амплу.

Розроблена методика вдосконалення швидкісно-силових якостей волейболістів з урахуванням ігрового амплу ґрунтується на диференційованому підході до перерозподілу змісту тренувального часу та його застосування у підготовчому періоді річного макроциклу відповідно до специфіки змагальної діяльності кожного гравця. Запропонована методика сприяла достовірним змінам середньостатистичних значень показників, що характеризують швидкісно-силові можливості волейболістів різних ігрових амплу.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Аверин И. В. Специальная подготовка волейболиста / И. В. Аверин // Спорт в школе. – 2000. – № 11–12. – С. 9–16.
2. Беляев А. А. Волейбол: учебник для студентов вузов физической культуры / Беляев А. А. – М.: [б. и.], 2002. – 207 с.
3. Волков Л. В. Теория и методика детского и юношеского спорта / Л. В. Волков. – К.: Олимпийская литература, 2002. – 295 с.
4. Гнатчук В. І. Взаємоз'язок показників спеціальної фізичної підготовки та змагальної діяльності кваліфікованих волейболістів / В. І. Гнатчук // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2006. – № 3. – С. 3–6.
5. Демчишин А. А. Підготовка волейболістів / А. А. Демчишин, Б. С. Пилипчик – Киев: Здоров'я, 1989. – 154 с.
6. Клещев Ю. Н. Волейбол. / Ю. Н. Клещев. – Москва: Школа тренера Ф.З.С., 2005. – 400 с.
7. Лапутин А. Н. Современные проблемы совершенствования технического мастерства спортсменов в олимпийском и профессиональном спорте / А. Н. Лапутин // Наука в олимпийском спорте. – 2001. – № 2. – С. 38 – 46.
8. Озолин Н. Г. Настольная книга тренера / Н. Г. Озолин // Наука побеждать. – М.: Астрель, 2006. – 863 с.
9. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические положения / В. Н. Платонов. – К.: Олимпийская литература, 2004. – 808 с.
10. Синіговець І.В. Особливості контролю швидкісно-силової підготовленості волейболістів 15 – 17 років з урахуванням ігрового амплуа // Молода спортивна наука України. – Львів, 2006. – Вип. 10. – Т. 2. – С. 401–406.
11. Шинкарук О. А. Орієнтація тренувального процесу відповідно до індивідуальних особливостей спортсменів // Актуальні проблеми фізичної культури і спорту. Збірн. наук. праць. Київ, 2003. – С.46 – 52.
12. Шестакова М. П. Статистика. Обработка спортивных данных на компьютере: учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений физической культуры / М. П. Шестакова; под ред. М. П. Шестакова и Г. И. Попова. – М.: СпортАкадемПресс, 2002 – 278 с.

ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет
імені Григорія Сковороди»

Рада молодих учених університету

Матеріали
Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції
**«ВІТЧИЗНЯНА НАУКА НА ЗЛАМІ ЕПОХ:
ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ»**

18 квітня 2019 року

Вип. 51

Збірник наукових праць

Переяслав-Хмельницький – 2019

УДК 001(477)«19/20»

ББК 72(4Укр)63

В 54

Матеріали Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції «Вітчизняна наука на зламі епох: проблеми та перспективи розвитку»: Зб. наук. праць. – Переяслав-Хмельницький, 2019. – Вип. 51. – 246 с.

ГОЛОВНИЙ РЕДАКТОР:

Коцур В.П. – доктор історичних наук, професор, академік НАПН України

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

Базалук О.О. – доктор філософських наук, професор

Доброскок І.І. – доктор педагогічних наук, професор

Воловик Л.М. – кандидат географічних наук, доцент

Євтушенко Н.М. – кандидат економічних наук, доцент

Руденко О.В. – кандидат психологічних наук, доцент

Скляренко О.Б. – кандидат філологічних наук, доцент

Солопко І.О. – кандидат фізико-математичних наук, доцент

Кикоть С.М. – кандидат історичних наук (відповідальний секретар)

Збірник матеріалів конференції вміщує результати наукових досліджень наукових співробітників, викладачів вищих навчальних закладів, докторантів, аспірантів, студентів з актуальних проблем гуманітарних, природничих і технічних наук.

Відповідальність за грамотність, автентичність цитат, достовірність фактів і посилань несуть автори публікацій.

©Автори статей

©Рада молодих учених університету

©ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди