

АНАЛИЗ ФИЗИЧЕСКОЙ И ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОК-ВОЛЕЙБОЛИСТОК

¹Мутаева Ильсияр Шафиковна, к.б.н., профессор

²Умарова Зулхумор Уринбаевна, доцент

¹Бикузин Артем Петрович, студент 5 курса

¹ФГБОУ ВО «Елабужский институт (филиал) «Казанский (Приволжский) федеральный университет», кафедра теории и методики физической культуры и безопасности жизнедеятельности

²Кокандский государственный педагогический институт, кафедра спорта и подвижных игр

Актуальность. Развитие современного студенческого спорта требует постоянного качественного подхода к физической подготовленности и физическому здоровью, особенно студенток-волейболисток. Основу всей подготовки составляет не только технико-тактическая, психологическая и функциональная подготовка, но и общефизическая, являясь фундаментом будущего физического здоровья. В связи с этим к систематическим занятиям в вузах привлекаются все желающие с целью повышения своего спортивного мастерства. Но практически доказано отсутствие эффективных методов подготовки студенток-волейболисток с учетом их индивидуальных особенностей. Требуется пересмотр программы подготовки студенток-волейболисток с учетом их исходного уровня физической подготовленности. Важно развивать анаэробную, прыжковую и скоростную выносливость студенток-волейболисток, но два занятия в неделю считается недостаточными [1, 2].

Организация эксперимента и методы исследования.

Экспериментальные исследования в сравнительном аспекте проводились на базе ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», Елабужский институт, г. Елабуга, Республика Татарстан. Участниками эксперимента стали студентки-волейболистки в возрасте 18-22 лет (n=9), имеющие массовые разряды, а также спортсменки без разряда. Студентки-волейболистки Кокандского государственного педагогического института (КГПИ) имели квалификацию 1 спортивного разряда. Для сравнения антропометрических показателей двух команд использовали такие показатели, как длина и масса тела, индекс массы тела, обхват плеч и бедер. Из функциональных показателей проанализировали показатели пробы Руфье, пробы Ромберга, силы кисти рук и показатели силового индекса. Показатели

физической подготовленности сравнили по показателям челночного бега 5х6 м., по показателям броска набивного мяча, по показателям прыжка в длину с места.

Результаты исследования и их обсуждение. В течение одного спортивного сезона (2022-2023 учебного года) в Елабужском институте проводились исследования физического развития и физической подготовленности студенток, занимающихся волейболом. Исследования проводились в спортивном зале ЕИ К(П)ФУ.

После первого этапа исследований мы сравнили данные студенток-волейболисток ЕИ К(П)ФУ и студенток-волейболисток Кокандского государственного педагогического института (КГПИ).

В таблице 1 представлены антропометрические показатели исследуемых групп студенток-волейболисток вузов.

Таблица 1 - Антропометрические показатели студенток-волейболисток вузов

№ п/п	Исследуемые показатели	Студентки-волейболистки ЕИ К(П)ФУ	Студентки-волейболистки КГПИ	Разница, %
1.	Длина тела, см.	168,67 ±5,85	174±1,6	3,57
2.	Масса тела, кг.	59,33±8,90	67,6±1,8	13,9
3.	Индекс массы тела, кг/м ² .	20,86	22,32	6,9
4.	Обхват бедра, см.	55,11±6,72	56,08±0,98	1,7
5.	Обхват плеча, см.	26,11±2,76	27,5±0,88	5,3

Из таблицы 1 видно, что студентки-волейболистки ЕИ К(П)ФУ от своих сверстниц в длине тела отстают на 5,33 см. (3,57%). У студенток-волейболисток ЕИ К(П)ФУ длина тела составляет 168,67±5,85 см., в то время как у студенток-волейболисток КГПИ длина тела равнялась 174±1,6 см.

Масса тела студенток-волейболисток ЕИ К(П)ФУ составила 59,33 кг., в то время как, у студенток-волейболисток КГПИ - 67,6±1,8 кг. (разница 8,27 кг. (13,9%)). Индекс массы тела, как показатель соответствия массы у студенток-волейболисток ЕИ К(П)ФУ был равен 20,86 кг/м², а у студенток-волейболисток КГПИ равнялся - 22,32 кг/м², что находится в пределах нормы и оценивается как нормальная масса тела. Обхват плеча у студенток-волейболисток ЕИ К(П)ФУ

составил 26 ± 11 см., у студенток-волейболисток КГПИ - $27,5 \pm 0,88$ см. Обхват бедра у волейболисток ЕИ К(П)ФУ $55,11 \pm 6,72$ см., у волейболисток КГПИ - $56,0 \pm 0,98$ см. При интерпретации данных показателей выявлено, что у студенток-волейболисток КГПИ наблюдается выше среднего уровень морфологического состояния, косвенно отражающий специальную подготовленность.

В таблице 2 представлены показатели физической подготовленности исследуемых групп студенток-волейболисток.

Таблица 2 – Показатели физической подготовленности студенток-волейболисток ЕИ К(П)ФУ и КГПИ

№ п/п	Исследуемые показатели	Студентки-волейболистки ЕИ К(П)ФУ	Студентки-волейболистки КГПИ	Разница, %
1.	Челночный бег 5х6 м, сек	$11,54 \pm 0,60$	$9,4 \pm 0,3$	19,4
2.	Бросок набивного мяча 2 кг, м	$4,52 \pm 44,48$	$5,74 \pm 25,8$	26,9
3.	Прыжок в длину с места, см	$181,22 \pm 18,41$	$225 \pm 13,14$	24,1

На первом этапе в показателях физической подготовленности отмечено явное преимущество в группе студенток-волейболисток КГПИ. Студентки-волейболистки ЕИ К(П)ФУ в челночном беге показали результат равный $11,54 \pm 0,60$ сек., а студентки-волейболистки КГПИ - $9,4 \pm 0,3$ сек., что на 19,4% лучше.

Показатель броска набивного мяча у студенток-волейболисток ЕИ К(П)ФУ составил $4,52 \pm 44,48$ м., у студенток-волейболисток КГПИ равнялся $5,74 \pm 25,89$ м., что также лучше на 26,9%. В прыжках в длину с места у студенток-волейболисток ЕИ К(П)ФУ результат равнялся $181,22 \pm 17,30$ см., в то время как у студенток-волейболисток КГПИ составил $225 \pm 13,14$ см. Спортсменки одной возрастной группы имеют разный уровень физической подготовленности.

Проба Руффье доступна и проста для характеристики восстановительных процессов организма спортсменов и, прежде всего, характеризует общую физическую работоспособность. Проба Ромберга же позволяет быстро оценить координацию и состояние вестибулярного аппарата человека.

В таблице 3 представлены показатели функционального состояния студенток-волейболисток рассматриваемых вузов.

Таблица 3 - Функциональные показатели студенток-волейболисток ЕИ К(П)ФУ и КГПИ

№ п/п	Исследуемые показатели	Студентки-волейболистки ЕИ К(П)ФУ	Студентки-волейболистки КГПИ	Разница, %
1.	Проба Руффье, баллы	8,58±3,18	6,35±2,11	26
2.	Проба Ромберга, сек.	18,67±11,60	26,36±11,20	41,1
3.	Динамометрия кисти рук, кг.	32,72±7,28	40,68±3,46	24,3
4.	Силовой индекс кисти, %	55,28±10,26	60,1±7,56	8,7

У волейболисток ЕИ К(П)ФУ проба Руффье составляет 8,58±3,18 балла, у волейболисток КГПИ 6,35±2,11 балла, показатели пробы Ромберга 18,67±11,60 и 26,36±11,20 сек соответственно.

Динамометрия у студенток ЕИ К(П)ФУ составляет 32,72±7,28 кг., у волейболисток КГПИ - 40,68±3,46 кг., показатель силового индекса 55,28±10,26 и 60,1±7,56 % соответственно.

После проведения первого этапа исследований (сентябрь 2022 г.) и сравнения полученных данных были выявлены показатели, которые отстают от показателей спортсменов, имеющие квалификационные разряды. Отталкиваясь от результатов данных, стало ясно, что по всем показателям волейболистки ЕИ К(П)ФУ отстают по уровню физического развития и физической подготовленности, что послужило внесению корректировок в содержание тренировочного процесса.

На спартакиаде КФУ (ноябрь 2022 г.) волейболистки ЕИ К(П)ФУ заняли 4 место из 15 команд. На соревнованиях была заметна нехватка сыгранности у волейболисток ЕИ К(П)ФУ и преобладание страха над уверенностью, что привело к многократным ошибкам во время игр. После этих соревнований были внесены изменения в тактические действия, а также проводилась усиленная работа по совершенствованию технических действий нападающего удара.

В марте 2023 года студентки-волейболистки ЕИ К(П)ФУ заняли 4 место в студенческой лиге. После всех соревнований был проведен второй этап исследований (апрель-май 2023 г.).

В таблице 4 представлены антропометрические показатели у студенток-волейболисток ЕИ К(П)ФУ на 1 и 2 этапах исследования.

Таблица 4 - Антропометрических показатели у студенток-волейболисток ЕИ К(П)ФУ на 1 и 2 этапах исследования

№ п/п	Исследуемые показатели	1 этап (сентябрь)	2 этап (апрель-май)	Разница, %
1	Длина тела, см.	168,67 ±5,85	168,67 ±5,85	0
2	Масса тела, кг.	59,33±8,90	60±8,92	1,1
3	Индекс массы тела, кг/м ²	20,86±2,93	21,10±3,03	1,1
4	Обхват бедра, см.	55,11±6,72	56±6,61	1,6
5	Обхват плеча, см.	26,11±2,76	27,11±3,79	3,8

Из таблицы 4 видно, что длина и масса тела студенток-волейболисток практически не изменились. Обхват бедра изменился с 55,11±6,72 до 56±6,61 см., обхват плеча с 26,11±2,76 до 27,11±3,79 см.

В таблице 5 представлены показатели физической подготовленности студенток-волейболисток ЕИ К(П)ФУ на 1 и 2 этапах исследования.

Таблица 5 - Показатели физической подготовленности у волейболисток ЕИ К(П)ФУ на 1 и 2 этапах исследования

№ п/п	Исследуемые показатели	1 этап (сентябрь)	2 этап (апрель-май)	Разница, %
1	Челночный бег 5х6 м, сек	11,54±0,60	10,11±0,94	13,6
2	Бросок набивного мяча 2 кг, м	4,52±44,48	5,10±25,99	12,8
3	Прыжок в длину с места, см	181,22±17,30	187,44±18,41	3,3

Результат в челночном беге у студенток-волейболисток улучшился на 13,6% по сравнению с первым этапом. Показатель броска набивного мяча улучшился на 12,8% относительно исходного показателя. Показатель прыжка в длину с места у волейболисток ЕИ К(П)ФУ улучшился на 3,3%.

В таблице 6 представлены изменения показателей функционального состояния волейболисток ЕИ КФУ между 1 этапом и 2 этапом исследований.

Таблица 6 – Изменения показателей функционального состояния волейболисток ЕИ КФУ между 1 этапом и 2 этапом исследований

№ п/п	Исследуемые показатели	1 этап (сентябрь)	2 этап (апрель-май)	Разница, %
1.	Проба Руффье, баллы	8,58±3,18	8,48±2,88	2,2
2.	Проба Ромберга, сек.	18,67±11,60	22,67±20,95	21,4
3.	Динамометрия кисти рук, кг.	32,72±7,78	35,33±7,50	7,9
4.	Силовой индекс кисти, %	55,28±10,26	58,92±8,57	6,5

Показатель пробы Руффье изменился на 2,2%, показатель пробы Ромберга на 21,4%, показатель динамометрии на 7,9%, показатель силового индекса на 6,5%. Во всех исследуемых показателях наблюдается положительная динамика.

Выводы. По изученным показателям можно отметить, что студентки-волейболистки ЕИ К(П)ФУ по многим показателям отстают от своих сверстниц студенток-волейболисток КГПИ.

Выявлено отсутствие кардинальных изменений изучаемых показателей за 8 месяцев тренировок по 2 часа 2 раза в неделю. Улучшение результатов на соревнованиях тоже не высокое из-за нехватки игровых тренировок и соревнований. На последних соревнованиях также сильно присутствовал страх ошибки, что не давал настроиться на игру и отсутствовало чувство собранности команды. Тем не менее, в процессе тренировочных занятий меняется физическое развитие, физическая и функциональная подготовленность студенток-волейболисток. При этом важно отметить, два занятия в недельном микроцикле считается недостаточным для обеспечения высокого уровня проявления общей и специальной работоспособности.

Диагностика и оценка уровня физической и функциональной готовности студенток-волейболисток ЕИ К(П)ФУ позволяет их сравнивать с показателями других сборных студенческих команд.

Выявлена необходимость совершенствования тренировочной программы студенток-волейболисток ЕИ К(П)ФУ за счет увлечения тренировочных воздействий различной направленности и интенсивности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Горбань И.Г. Особенности физической подготовки студентов-волейболистов / И.Г. Горбань, Г.Б. Холодова, В.А. Гребенникова, Е.В. Удовиченко // Вестник ОГУ, 2020. – №1 (224). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-fizicheskoy-podgotovki-studentov-voleybolistov> (дата обращения: 28.02.2024).

2. Сырова И.Н. Самоконтроль и оценка физического здоровья студенческой молодежи: учебно-методическое пособие // И.Н. Сырова, Л.И. Серазетдинова, Р.Ф. Волкова, С.Ф. Усманова. – Казань: Казанский университет, 2023. – 89 с.