



CENTRAL ASIAN JOURNAL OF THEORETICAL AND APPLIED SCIENCES

Volume: 02 Issue: 05 | May 2021 ISSN: 2660-5317

О ВЗАИМОСВЯЗИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ С МОРФО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ ВОЛЕЙБОЛИСТОК

Р.М.АЪЗАМОВ

Преподаватель, Академия МВД Республики Узбекистан, город Ташкент

Соискатель кафедры анатомии и физиологии УЗГУФКС

E-mail: Azamov2020phd@mail.ru

Received 29th April 2021, Accepted 6th May 2021, Online 9th May 2021

Аннотация- В статье проведена сравнительная оценка физического развития квалифицированных волейболисток 18-20 лет с девушками не занимающихся спортом. Установлены особенности телосложения изменения, которых связаны о спецификой избранной спортивной специализации, в частности, особенности размерных характеристик сегментов верхних и нижних конечностей, длины корпуса, предплечья и кисти, соотношения бедра к голени. Вызывает тревогу, что у девушек, не занимающихся спортом, выявлено повышенное содержание жирового компонента, значение которого превысило нормативный показатель. Целенаправленно построенные учебно-тренировочные занятия у волейболисток способствовали развитию скоростных, скоростно-силовых качеств, выносливости, а также повышению общей физической работоспособности и аэробных возможностей, что было доказано на количественных показателях полученных как до, так и после эксперимента.

Ключевые слова: физическое развитие, особенности телосложения, компоненты массы тела, физическая работоспособность, педагогические тесты, физическая подготовленность.

Актуальность: Современный уровень знаний о специфических особенностях женского организма, адаптационных возможностях организма к интенсивным физическим нагрузкам до настоящего времени представляются окончательно не изученными. Принципиальное стремление женщин к достижению высоких результатов практически во всех видах, в том числе в тех видов спорта, которые считались исконно мужскими видами, требуют комплексного научного обоснования. В связи с этим необходимо учитывать медико-биологические особенности спортсменок специализирующихся в нейтральных, мускулиных и фемининных видах спорта, а также соревновательной деятельности и организации спортивной тренировки. В значительной мере решение этой проблемы будет зависеть от правильного выбора спортивных специализаций, от рационального построения их

спортивных тренировок, содержания направленности и методов, которые в наибольшей мере соответствовали бы морфо-физиологическим особенностям женского организма. Только в этом случае будет обеспечено оптимальное развертывание адаптационных процессов и устранение негативных последствий для женского организма после истощающих запредельных нагрузок (Т. Соха, 2001, Л.Г. Шахлина, 2003; Врублевский Е.П., 2003 и др.). В научно-методической литературе большинство работ посвящены изучению морфологических параметров телосложения, оценке функционального состояния спортсменок специализирующихся в игровых видах спорта, в частности, в волейболе, баскетболе, гандболе. Однако до настоящего времени не раскрыты полностью взаимосвязи между морфо-функциональными показателями и проявлением специальных двигательных качеств у спортсменок специализирующихся в игровых видах спорта.

Цель исследования: Прогнозирование перспективности волейболисток на основе морфо-функциональных показателей с учетом уровня физической подготовленности

Организация и методы исследования: объектом исследования явились 15 квалифицированных волейболисток в возрасте 18-20 лет, обучающихся в Узбекском Государственном университете физической культуры, имеющие спортивные квалификации от кмс и I спортивного разряда. Проведено педагогическое тестирование для оценки показателей физической подготовленности, характерных для волейбола, обеспечивающих эффективность игровой деятельности ((прыгучести, скоростных способностей, игровой ловкости и выносливости)[1].

У спортсменок методом антропометрии сняты показатели тотальных размеров и парциальных размеров тела. Из функциональных методов были отобраны наиболее информативные тесты - как физическая работоспособность, определяемая по тесту PWC-170, а также показатель аэробных возможностей и уровня тренированности МПК – максимальное потребление кислорода. Задачей педагогического эксперимента явилось изучение процесса взаимообусловленности параметров физической подготовленности с показателями телосложения, и функционального состояния у 18-20 летних волейболисток в течение годичного цикла тренировки. Взаимозависимость особенностей двигательной деятельности с морфофункциональными показателями исследовалось с применением корреляционного анализа[2].

Результаты исследований и их обсуждение: Становление спортивного мастерства в отдельных видах спорта рассматривается специалистами как процесс гармоничного сочетания функции и строения тела. Уровень спортивного мастерства и процесс его возрастного становления определяются свойственными для каждого вида спорта сочетанием параметров физиологических функций и особенностей телосложения (Соха Т. , 2002, Дорохов Р.Н., 2005, Иванчикова Н.Н., Нехвядович А.И., Будко А.Н.. 2014, Сафарова Д.Д. и др., 2017). Антропометрические исследования спортсменок, занимающихся игровыми видами спорта, в частности, волейболом показали, что спортсменки характеризуются высоким ростом, длинным корпусом, длинными верхними и нижними конечностями по сравнению с девушками не занимающихся спортом (табл.1). Анализируя показатели парциальных размеров, в частности,

сегментов верхних конечностей, наиболее высокие значения установлены для длины предплечья, кисти, сегментов нижних конечностей.

**Морфометрические и соматоскопические характеристики волейболисток 18-20 лет
(табл.1)**

	<i>Антропометрические признаки</i>	<i>Среднестатистические показатели</i>	
		<i>Волейболистки (n=32)</i>	<i>Контроль (n=40)</i>
1	Масса тела (кг)	67,6±1,8	61,2±2,11,
2	Длина тела (см)	174,1±1,6	163 ±1,93
3	Ширина плеч (см)	40,8±1,04	37,8±1,08
4	Длина корпуса(см)	83,3±0,89	72,8±0,09
5	Длина верхней конечности	74,4±0,90	73,0±0,66
6	Длина нижней конечности	92,00±1,40	88,6±1,72
7	Длина плеча	30,08±0,63	29,0±1,4
8	Длина предплечья	26,8±0,33	25,0±0,5
9	Длина кисти	19,9±0,35	18,1±0,7
10	Длина бедра	45,8±1,03	44,2±1,05
11	Длина голени	39,9±0,88	35,8±0,12
12	Обхват плеча	27,5±0,88	25,12±0,42
13	Обхват предплечья	23,6±0,21	22,0±0,48
14	Окружность грудной клетки -см	88,2±0,90	83,9±0,33
15	Окружность бедра	56,0±0,98	54±0,81
16	Окружность голени	33,8±0,20	33,0±0,38
17	Жировой компонент в %	21,5±1,21	25,8±1,04
18	Мышечный компонент в %	43,4±1,52	38,4±1,24

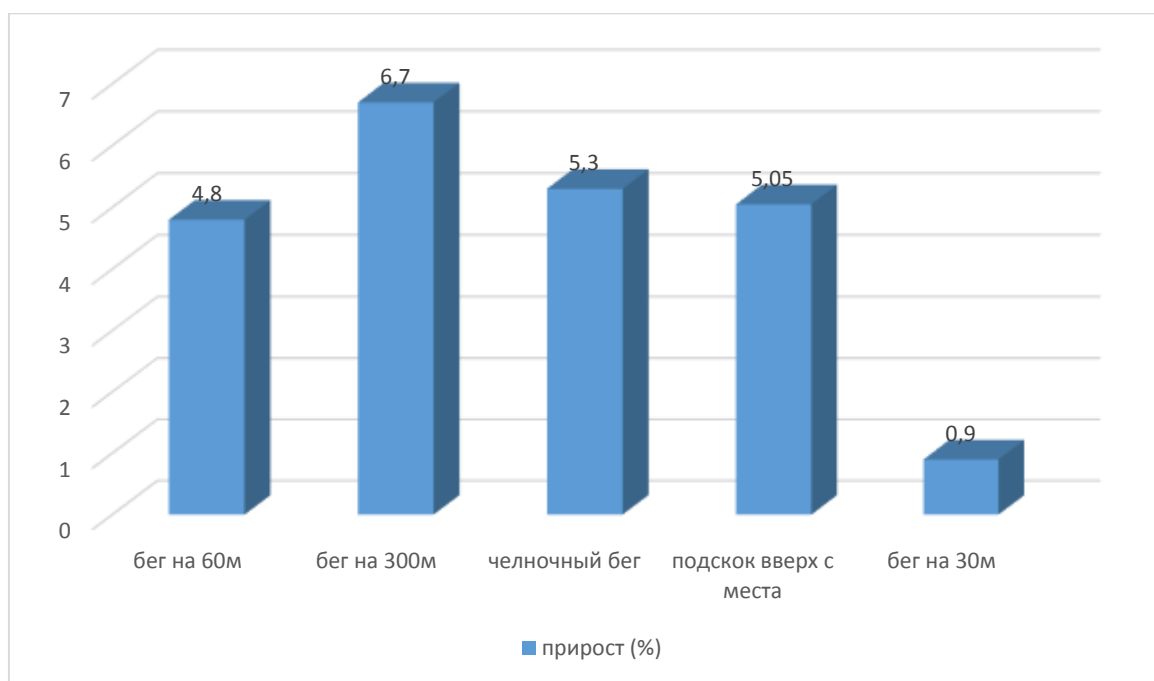
Высокие значения антропометрических признаков характерны для показателей бедра и голени, так как акцентированная нагрузка у волейболисток приходится как на верхние, так и нижние конечности, что откладывает свой отпечаток на их особенности строения[3]. У волейболисток широтные и обхватные размеры достоверно выше, чем у девушек, не занимающихся спортом. Наибольшие показатели характерны и для показателя окружности грудной клетки – у спортсменок этот показатель составил 88,2±0,90см, а у девушек контрольной группы - 83,9±0,33см. Если ширина плеч у волейболисток имеет большие значения- 40,8±1,04 и резко отличается по сравнению с контрольной группой девушек – 37,8±1,08 см. Анализ компонентного состава массы тела волейболисток выявил высокие значения мышечного компонента по сравнению с показателями в контрольной группе. Так у волейболисток относительная массы мышц составила - 43,4±1,52, а в КГ -38,4±1,24, что значительно ниже по

сравнению со спортсменками. Для оценки физической подготовленности использованы наиболее информативные тесты, определяющие уровень развития скоростных качеств, скоростно-силовых качеств, скоростной выносливости, а также два физиологических теста, характеризующих общую физическую работоспособность по тесту PWC- 170 и показатель аэробных возможностей организма - МПК (максимальное потребление кислорода). После 4 месяцев тренировочных воздействий произошли изменения в показателях физической подготовленности спортсменок. Скоростные качества оценивались по тестам «бег на 30м» и «бег на 60м». Представленные тесты требуют выполнения работы анаэробной направленности, а также скоростные качества больше зависят не столько от тренировочных воздействий, а больше зависят от генетических факторов[5]. В связи с этим прирост по тесту «бег на 30м» незначительный и составил $0,9 \pm 0,2\%$, в то время как прирост по тесту «бег на 60 м» составил $4,8 \pm 1,1\%$. «Бег на 300 м» можно расценивать как тест на выносливость. Данный показатель до эксперимента составил $58,2 \pm 4,69$, а после тренировочных воздействий произошло значительное улучшение показателя $-54,3 \pm 4,2$, и прирост по данному качеству составил $6,7 \pm 1,6\%$. Координационные качества проявляются в тесте «челночный бег» где также установлен положительный прирост равный- $5,3 \pm 2,5\%$. Об уровне развития скоростно-силовых качеств судили по тесту «подскок вверх с места»[6]. Прирост данного показателя составил $5,05 \pm 3,2\%$. Аналогом физической подготовленности, демонстрируемый спортсменом во время соревнований является показатель физической работоспособности выявляемой по PWC – 170. Положительное воздействие тренировочного процесса наглядно проявился по данному тесту, так как выявлен наибольший прирост составивший $24,0 \pm 8,7\%$. И наконец по наиболее информативному тесту на основе которого можно судить не только о аэробных возможностях организма, обеспечивающих развитие выносливости и демонстрирующего уровень тренированности организма – это МПК или максимальное потребление кислорода. В данном тесте также установлен положительный прирост, который составил $10,3 \pm 4,54\%$.

Оценка физической подготовленности волейболисток до и после тренировочных воздействий (табл.2)

	Педагогические и физиологические показатели n=15	До эксперимента	После эксперимента	Прирост в %
	Бег на 30 м	$4,48 \pm 0,1$	$4,44 \pm 0,1$	$0,9 \pm 0,2$
	Бег на 60 м	$9,1 \pm 0,45$	$8,6 \pm 0,35$	$4,8 \pm 1,1$
	Бег на 300 м	$58,2 \pm 4,69$	$54,3 \pm 4,20$	$6,7 \pm 1,6$
	Челночный бег	$22,7 \pm 1,4$	$21,5 \pm 1,4$	$5,3 \pm 2,5$
	Подскок вверх с места	$49,9 \pm 4,9$	$52,3 \pm 4,3$	$5,05 \pm 3,2$
	PWC-170 ватт	$155 \pm 3,15$	$189,8 \pm 26,7$	$24 \pm 8,7$
	МПК л. мин	$43,1 \pm 4,76$	$47,47 \pm 4,45$	$10,3 \pm 4,54$

Прирост физической подготовленности волейболисток в ходе эксперимента (%)
(рис.1)



ВЫВОДЫ

1. Тренировочный процесс, построенный на научно обоснованных принципах, способствует совершенствованию взаимообусловленности и укреплению взаимосвязи между показателями физической подготовленности волейболисток и их морфо-функциональными показателями.

2. Усиление связи параметров двигательной деятельности с показателями телосложения волейболисток отражает процесс становления спортивного мастерства волейболисток.

3. Процесс становления и уровень спортивного мастерства волейболисток определяется, свойственными для женского волейбола параметрами физической работоспособности, уровня их аэробных возможностей и антропометрическими показателями

Список литературы

1. Данилова Г.Р., Можаяев Э.Л. Эффективность применения разработанной методики технико-тактической подготовки волейболистов-нападающих второго темпа. / II международная научно-практическая конференция “ Физиологические и биохимические основы и педагогические технологии адаптации к разным по величине физическим нагрузкам” 2014 стр.231-232

2. Дорохов Р.Н. Результаты полувекового изучения соматических особенностей и физических качеств детей и подростков //Теория и практика физической культуры.- Москва, 2005.- №7, с.55-57.
3. Врублевский Е.П. – Управление тренировочным процессом легкоатлетов с учетом биологических особенностей организма. VII Международный конгресс «Современный спорт и спорт для всех». Том II, Москва, 2003, стр. 28-29.
4. Зульфугаров Х.К. – Нападающие действия волейболистов в ситуациях активного противоборства. «Теория и практика физической культуры», 1988, №5, стр. 31-33.
5. Иванчикова Н.Н., Нехвядович А.И., Будко А.Н.. Комплексный подход в диагностике функционального состояния спортсменов высокой квалификации // Наука и спорт: Современные тенденции №4 (Том5) 2014. стр. 79.
6. Сафарова Д.Д., Алиева К.К., В.В.Серебряков Об особенностях компонентного состава массы тела у спортсменок специализирующихся в спортивных единоборствах // Научно – теоретический журнал «Наука и спорт: современные тенденции», 2017, №2, том 15, стр. 34-39.
7. 7. Соха Тереса Морфо-функциональные особенности женщин спортсменок в аспекте полового диморфизма // Теория и практика физ-кой культуры», 2001, №11, стр. 2 - 7.- 203 с.
8. Т. Соха, 2001.Шахлина Л. Г. Адаптация организма спортсменок высокой квалификации к физическим нагрузкам в спорте высших достижений. // «Современный олимпийский спорт и спорт для всех». Материалы VII международного научного конгресса. - Том II, М., 2003 – стр. 202-203.
9. Фомин Е.В. – Структура специальной физической подготовленности юных волейболистов. «Теория и практика физической культуры», 1987, №7, стр. 33-34.