

МОДЕЛИРОВАНИЕ СИЛОВОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ БАСКЕТБОЛИСТОК ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ

Кудряшов Евгений Викторович

Пермский национальный исследовательский политехнический
университет, г. Пермь, Россия

Аннотация. Представленная работа посвящена разработке и теоретическому обоснованию проблемы моделирования силовой подготовленности баскетболисток высокой квалификации. Изучались параметры силовой подготовленности спортсменок. Результаты работы могут быть использованы в тренировочном процессе баскетболисток для осуществления управленческих операций и контроля за уровнем развития силовых качеств.

Annotation. This work is dedicated to the development and theoretical substantiation of the problem of modeling power readiness of highly skilled basketball players. Studied parameters force readiness athletes. The results can be used in the training process of basketball operations for the management and control of the level of development of power qualities.

Введение. Накопленный практический опыт и научно-исследовательская деятельность показывает, что различные виды спорта предъявляют определенные требования к развитию тех или иных качеств, одним из которых является силовая подготовка спортсменов, имеющая определенные особенности в различных видах спорта. В данном понимании принято выделять силовую подготовку с различной направленностью: общая силовая подготовка и развитие специфических силовых качеств, позволяющих достичь успеха в избранном виде спортивной специализации [6].

Установлено, что формирование определенного уровня развития силовых качеств, сопровождается повышением уровня быстроты, координационных способностей и других физических качеств. Таким образом, силовая подготовка является одной из ключевых в тренировочном и соревновательном процессе во многих видах спорта [7].

Современный баскетбол – спортивная игра, требующая высокого уровня развития двигательных способностей человека, отличается высокой интенсивностью технико-тактических действий, быстрой сменой игровых ситуаций. Игра изобилует большим количеством различных элементов техники, внезапных, быстрых перемещений, требует быстрого реагирования на летящий мяч [7].

Безусловно, рассматриваемый вид предъявляет высокие требования к уровню мастерства спортсменок, показателей подготовленности всех

сторон многогранного процесса спортивного совершенствования. Не является исключением и силовая подготовка, как качество лимитирующее становление спортивного мастерства в баскетболе [6].

Все возрастающие требования к атлетической подготовке спортсменов, силовая борьба в процессе соревновательной деятельности и другие критерии должны быть обеспечены соответствующими средствами и методами силовой подготовки в тренировочном процессе. Особенно остро эта проблема встала в последние годы в связи с ростом конкуренции на международной спортивной арене [2].

Изучить проблемы силовой подготовки спортсменов в баскетболе можно за счет использования метода моделирования. [3; 4].

Проблематике моделирования в последние годы уделяется все больше внимания в различных видах спорта. Накоплен значительный экспериментальный материал, который касается вопросов разработки модельных характеристик. На практике используются различные способы создания этих моделей. Моделирование как метод научного исследования позволяет выделить из бесконечного множественного числа и разнообразия признаков, свойств и характеристик уровня подготовленности спортсменов достаточно ограниченную к приемлемому объему совокупность наиболее существенных параметров [1; 5; 8; 9].

Учитывая, что в специальной литературе и практической деятельности специалистами в области баскетбола проблема моделирования различных сторон изучена недостаточно, возникает необходимость более тщательного анализа данного научного направления. В представленной работе предпринята попытка разработки модели физической подготовленности спортсменов, специализирующихся в баскетболе.

Цель исследования: разработать модель силовой подготовленности квалифицированных баскетболистов.

Методы исследования: анализ данных научно-методической и специальной литературы, обобщение передового опыта специалистов практиков в области баскетбола, полидинамометрия, методы математической статистики.

Организация исследования: в исследовании приняли участие 27 баскетболистов с уровнем квалификации кандидат в мастера спорта и мастер спорта.

Результаты исследований и их обсуждение. На основе использования методики Рыбалко Б.М. и динамометра системы Абалакова В.М. у спортсменов исследовались показатели силы сгибателя и разгибателя бедра, сгибателя и разгибателя голени, подошвенного сгибателя стопы, сгибателя и разгибателя плеча, сгибателя и разгибателя предплечья, мышц кисти, сгибателя туловища. Полученные данные пересчитывались в значения относительной силы по формуле:

$$C_o = \frac{C_A}{M},$$

где C_o - относительная сила, C_A - абсолютная сила, M – масса тела спортсмена.

Проведенные исследования позволяют отметить, что рост квалификации спортсменов в баскетболе сопровождается повышением суммарных показателей относительной силы верхних и нижних конечностей, а так же суммарного показателя силы 11-ти исследуемых мышечных групп (табл. 1).

Таблица 1 - Модельные характеристики силовой подготовленности баскетболисток

Показатели	МС		КМС
	$\bar{X} \pm m_x$	P	$\bar{X} \pm m_x$
	n=12		n=15
Относительная сила 5-ти мышечных групп ноги	4,88 ± 0,02	<0,05	4,75 ± 0,08
Относительная сила 5-ти мышечных групп руки	2,47 ± 0,07	>0,05	2,35 ± 0,04
Относительная сила 11-ти мышечных групп	7,65 ± 0,02	<0,05	7,42 ± 0,03

Так суммарные показатели относительной силы пяти мышечных групп ноги составили у кандидатов в мастера спорта и мастеров спорта, соответственно 4,75 и 4,88 (при достоверности различий <0,05) (рис. 1).

В суммарном показателе относительной силы пяти мышечных групп руки были получены следующие результаты: у баскетболисток с квалификацией кандидат в мастера спорта и мастер спорта эти показатели составили 2,35 и 2,47 соответственно. Однако эти результаты показали не достоверные различия у квалифицированных спортсменок (>0,05).

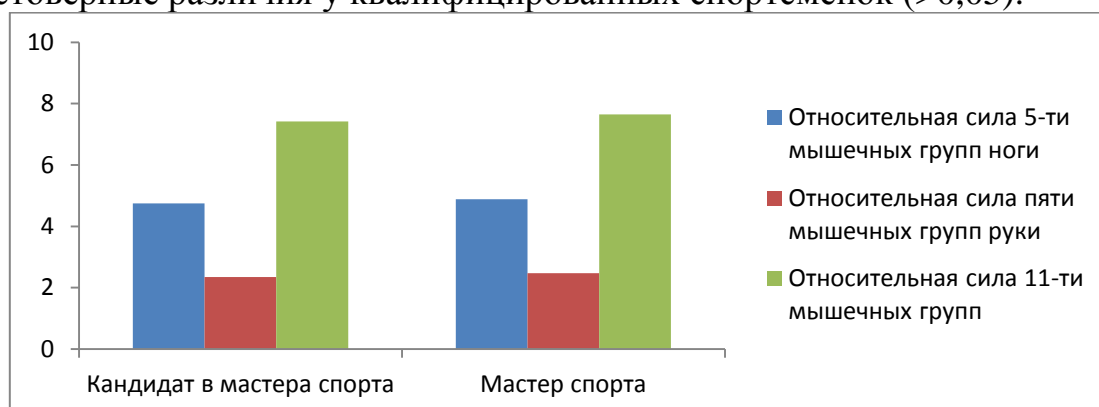


Рис. 1. Динамика изменения показателей силовой подготовленности баскетболисток

Динамика изменения уровня развития относительной силы 11-ти мышечных групп, то есть всех исследованных мышечных групп, характеризуется статистически значимыми изменениями у кандидатов в мастера спорта и мастера спорта (7,42 и 7,65 при достоверности различий $<0,05$).

Выводы.

Проведенные исследования позволяют отметить:

1. Разработана модель силовой подготовленности квалифицированных баскетболисток. С ростом квалификации у спортсменок наблюдаются приросты в показателях силовой подготовленности.

2. Полученные данные могут быть использованы как ориентиры уровня развития силовых качеств у баскетболисток с квалификацией кандидат в мастера спорта и мастер спорта.

3. Представленная методика исследования уровня силовой подготовленности может быть успешно использована и в других видах спортивных игр.

Литература:

1. Болотин, А.Э. Педагогическая модель физической подготовки курсантов вузов ПВО с применением нормирования тренировочной нагрузки / А.Э. Болотин, В.А. Борисов, С.А. Скрипачев // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2014. – № 9 (115). – С. 11-14.

2. Верхошанский, Ю.В. Основы специальной силовой подготовки в спорте / Ю.В. Верхошанский. – 3-е изд. – М. : Советский спорт, 2013. – 216 с. : ил.

3. Козина, Ж.Л., Волков, Е.П. Особенности реакции на физическую нагрузку высокорослых баскетболисток / Ж.Л. Козина, Е.П. Волков // Физическое воспитание студентов творческих специальностей. – 2001. – № 2. – С. 8-14.

4. Корягин, В.М. Актуальные проблемы физической и технической подготовки баскетболисток высокой квалификации в процессе многолетней тренировки / В.М. Корягин // Физическое воспитание студентов творческих специальностей. – 2001. – №5. – С. 6-13.

5. Костарев, А.Ю. Теоретические основы педагогического моделирования в соревновательной деятельности спортсменов в русской лапте: дис. ... докт. пед. наук / А.Ю. Костарев. – Ижевск, 2006. – 360 с.

6. Кудряшов, Е.В. Показатели развития силовых качеств у баскетболисток массовых разрядов / Е.В. Кудряшов, В.Д. Паначев, Ю.А. Корепанов / Материалы Междунар. науч.-практ. конф., 26-27 февраля 2015 г. – Набережные Челны: Изд-во НФ Поволжской ГАФКСиТ, 2015. – С. 192-194.

7. Кудряшов, Е.В. Построение и контроль тренировочного процесса в волейболе : монография / Е.В. Кудряшов. – Луганск, 2005. – 254 с.

8. Кудряшов, Е.В. Содержание модели силовой подготовленности квалифицированных спортсменов в настольном теннисе / Е.В. Кудряшов / Материалы I Междунар. науч.-практ. конф. «Инновационные технологии в физическом воспитании, спорте и физической реабилитации, 13 марта 2015 г. – Орехово-Зуево: Изд-во Московского государственного областного гуманитарного института, 2015. – С. 24-28.

9. Платонов, В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения / В.Н. Платонов. – К. : Олимпийская литература, 2004. – 808 с.