

КОНТРОЛЬ ВЕЛИЧИНЫ ТРЕНИРОВОЧНЫХ НАГРУЗОК ВОЛЕЙБОЛИСТОК ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ

УДК/UDC 796.015

Поступила в редакцию 19.04.2019 г.



Информация для связи с автором:
maksimenko_76@mail.ru

Доктор педагогических наук, доктор наук по физическому воспитанию и спорту, профессор **И.Г. Максименко**^{1,2}

Доктор педагогических наук России и Украины, профессор **Г.Н. Максименко**³

Л.В. Жилина¹

Д.Н. Баева¹

¹Белгородский государственный национальный исследовательский университет, Белгород

²Воронежский государственный институт физической культуры, Воронеж

³Луганский национальный аграрный университет, Луганск

TRAINING WORKLOAD CONTROLS APPLICABLE IN ELITE WOMEN'S VOLLEYBALL

Dr.Hab., Dr. Phys. Ed. Sports, Professor **I.G. Maksimenko**^{1,2}

Dr.Hab., Professor **G.N. Maksimenko**³

LV. Zhilina¹

D.N. Bayeva¹

¹Belgorod State National Research University, Belgorod

²Voronezh State Institute of Physical Culture, Voronezh

³National Agricultural University of Lugansk, Lugansk

Аннотация

Цель исследования – экспериментально обосновать доступные методы контроля, отвечающие требованиям информативности и надежности, за величиной тренировочных нагрузок у волейболисток высокой квалификации. Для реализации намеченной цели было организовано исследование с участием 19 волейболисток высокой квалификации. Методы исследования: теоретический анализ; педагогические наблюдения; тестирование; регистрация частоты сердечных сокращений, показателей расхода энергии («Polar Team System») и квазистационарного потенциала коры головного мозга; медико-биологические методы и методы математической статистики. В статье на основе проведенных исследований с участием высококвалифицированных волейболисток обосновывается возможность использования с целью контроля за величиной нагрузок таких методов, как регистрация частоты сердечных сокращений и показателей расхода энергии, зафиксированных с помощью «Polar Team System». Данные методы показали достаточную информативность и надежность и могут обеспечить более высокое качество управления тренировочным процессом в микро- и мезоциклах подготовки. Также обоснованы количественные характеристики частоты сердечных сокращений и расхода энергии, обеспечивающие диагностику величины воздействия различных нагрузок на организм волейболисток высокой квалификации.

Ключевые слова: величина нагрузок, контроль, расход энергии, сердечные сокращения, тренировочные занятия.

Annotation

Training system excellence issues are ranked among the top priorities by every modern sport discipline including volleyball. Objective of the study was to experimentally prove benefits of an informative and dependable test and training workload control method for application in elite women's volleyball. Sampled for the study were with 19 elite players whose performances was tested and analyzed by the following methods: theoretical analysis; training process monitoring; functionality tests including the heart rate tests, energy cost tests by Polar Team System; quasi-stationary cortical activity tests; medical and biological tests; and the statistical data processing toolkit. The test and performance control method was found highly informative, dependable and efficient and therefore may be recommended for the training system quality improvements in the training micro- and meso-cycles. Particularly beneficial in the test array were found the heart rate variation and energy cost tests to rate effects of the training workloads on the elite players.

Keywords: training workload, control, energy cost, heart rate, trainings.

Введение. На современном этапе одной из актуальных выступает проблема совершенствования системы подготовки в спортивных играх, в том числе в волейболе [1, 2]. Как свидетельствуют результаты последних научных исследований, в мировой практике планирования тренировочного процесса в спортивных играх сформировались следующие тенденции: а) сборные команды стран и команды сильнейших клубов выполняют примерно одинаковые по объему и интенсивности тренировочные нагрузки, зачастую близкие к границам био-

логической нормы; б) для мужских и женских команд высокой квалификации тренировочные программы как специфической, так и неспецифической направленности составляются для всех игроков – без учета индивидуального уровня подготовленности; в) при планировании микро- и мезоциклов тренировки в женских командах не всегда учитываются особенности реакции организма каждой из спортсменок на большие нагрузки в различные фазы менструального цикла [1, 4]. Изложенное выше и послужило основанием для проведения ис-

Показатели частоты сердечных сокращений и расхода энергии у волейболисток высокой квалификации при выполнении нагрузок различной величины и направленности, $\bar{X} \pm t$

№ п/п	Направленность тренировочного занятия	Пульсовая стоимость занятий с различной величиной нагрузки, уд·мин ⁻¹			Расход энергии в занятиях с различной величиной нагрузки, ккал		
		большая	средняя	малая	большая	средняя	малая
1	Совершенствование специальной быстроты и технико-тактической подготовленности	13577,8±19,5	11705,9±19,9	9603,5±18,7	1118,9±7,11	867,3±6,03	585,8±5,87
2	Совершенствование скоростно-силовых качеств и технико-тактической подготовленности	13499,7±18,6	11773,1±18,9	9597,8±19,1	1120,4±6,94	869,7±5,96	594,1±5,44
3	Развитие общей и специальной выносливости и совершенствование технико-тактической подготовленности	13676,4±19,8	11799,5±19,4	9675,3±18,8	1131,5±7,05	876,6±6,28	605,2±5,69
4	Закрепление технико-тактических навыков	13596,2±20,1	11698,6±20,3	9601,4±18,5	1115,3±6,83	858,7±6,15	590,6±5,88
5	Совершенствование игровой подготовленности (двусторонняя игра)	13515,6±19,9	11705,3±18,7	9618,9±18,4	1101,1±6,34	849,8±6,07	581,5±5,91

следований по обоснованию методов контроля за величиной тренировочных нагрузок у волейболисток высокой квалификации.

Цель исследования – экспериментально обосновать доступные методы контроля, отвечающие требованиям информативности и надежности, за величиной тренировочных нагрузок у волейболисток высокой квалификации.

Методика и организация исследования. Были использованы следующие методы исследования: теоретический анализ; педагогические наблюдения; тестирование; регистрация частоты сердечных сокращений, показателей расхода энергии («Polar Team System») и квазистационарного потенциала коры головного мозга; медико-биологические методы и методы математической статистики. Для реализации намеченной цели было организовано исследование с участием 19 волейболисток высокой квалификации: 1 мастера спорта международного класса, 5 мастеров спорта и 13 кандидатов в мастера спорта. На основе использования данных об уровне содержания мочевины в крови [4, 5] (забор которой производили из пальца утром натощак), измерения квазистационарного потенциала коры головного мозга [1] и педагогических наблюдений за тренировочной деятельностью для волейболисток были определены программы занятий, которые по степени воздействия на организм оценивались как малые, средние и большие нагрузки. При дифференцировании нагрузок по величине опирались на их классификацию, разработанную В.П. Филиным [1, 3, 4]. В процессе исследования апробации были подвергнуты такие показатели, как частота сердечных сокращений (ЧСС, уд·мин⁻¹) и параметры расхода энергии (ккал), полученные при выполнении соответствующих программ на каждом из проведенных тренировочных занятий, то есть, оценивали пульсовую и энергетическую стоимость занятий. Для регистрации данных показателей использовали систему «Polar Team System», которая позволяет проводить регистрацию пульсовых значений с интервалом 5 с на протяжении 12 ч одновременно у 10 членов команды. У игроков фиксировали: самые низкие параметры ЧСС во время выполнения работы; максимальные и средние значения ЧСС во время работы; суммарное количество ЧСС игрока за одно занятие. Для регистрации энергозатрат в «Polar Team System» вводили такие параметры спортсменок: вид спорта, возраст, рост, масса, показатели $\dot{V}O_2 \text{ max}$, ЧСС в покое, ЧСС max . Показатели максимального потребления кислорода определяли с помощью велоэргометрии по методике, которая основана

на использовании мониторов сердечного ритма «Polar» серии «S». Спортсменам предлагалось выполнить Fit test с закрепленными датчиками «Polar Team System», по результатам выполнения которого прибор подсчитывал параметры $\dot{V}O_2 \text{ max}$.

Результаты исследования и их обсуждение. Анализ полученных данных, представленных в таблице, позволяет отметить следующие положения. Количество сердечных сокращений и показатели расхода энергии у волейболисток изменяются адекватно величине нагрузки тренировочных воздействий. Так, например, ЧСС у спортсменок с направленностью на совершенствование специальной быстроты и технико-тактической подготовленности с большой, средней и малой нагрузками составляет соответственно 13577,8, 11705,9 и 9603,5 уд·мин⁻¹. Аналогичная динамика прослеживается и в показателях энергозатрат: 1118,9; 867,3 и 585,8 ккал. Показатели, зафиксированные после выполнения спортсменками одинаковых по величине, но различных по направленности нагрузок, значительно не отличаются друг от друга.

Исследования показали, что выполнение всей командой запланированной программы тренировочного занятия может вызвать неодинаковую реакцию организма всех спортсменок. Так, проведение утренней тренировки продолжительностью 1 ч 42 мин у мастера спорта К. (возраст 32 года, стаж занятий 16 лет) сопровождалось пульсовой и энергетической стоимостью 11927 уд·мин⁻¹ и 898,2 ккал, что оценивается как средняя по величине нагрузка. На этом же занятии у мастера спорта 18-летней М., занимающейся волейболом 6 лет, соответствующие показатели составили 14241 уд·мин⁻¹ и 1229 ккал, что свидетельствует о выполнении большой нагрузки. Также установлено, что проведение в один день двух тренировочных занятий со средними нагрузками оказывает на организм волейболисток с 5–6-летним тренировочным стажем воздействие, идентичное большой нагрузке.

Выводы. В процессе проведенных исследований обоснованы надежные и информативные методы контроля за величиной тренировочных нагрузок в занятиях с высококвалифицированными волейболистками, предусматривающие регистрацию и анализ частоты сердечных сокращений и показателей энергозатрат.

В очередной раз подтверждена некорректность планирования в занятиях одних и тех же для всех игроков команды тренировочных программ. Более высокий уровень подготовленности волейболисток может быть обеспечен в случае, когда после решения технико-тактических задач, где требуется уча-

стие всей команды, тренером предусматриваются индивидуальные задания для каждой спортсменки с учетом отстающих сторон подготовленности, возраста, стажа тренировки, сроков восстановления организма, фазы менструального цикла и т. д.

Перспективы дальнейших исследований в данном направлении могут быть связаны с обоснованием эффективности использования подобных методов в других видах спортивных игр, например в женском футболе.

Литература

1. Максименко И.Г. Спортивные игры: система многолетней подготовки юных спортсменов: монография / И.Г. Максименко, Г.В. Бугаев, В.В. Кадури, А.В. Сысоев // Изд. 2-е, перераб. и доп. – Воронеж: Изд-во «РИТМ», 2016. – 424 с.
2. Максименко И.Г. Сравнительный анализ особенностей многолетней подготовки юных спортсменов в игровых и циклических видах спорта / И.Г. Максименко, А.В. Воронков, Л.В. Жилина // Теория и практика физ. культуры. – 2016. – № 1. – С. 11–13.
3. Максименко И.Г. Контроль технической подготовленности футболисток различной квалификации / И.Г. Максименко, И.Ю. Воронин, М.П. Спирин, И.А. Ручко // Теория и практика физ. культуры. – 2017. – № 6. – С. 73–74.

4. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения / В.Н. Платонов. – К.: Олимп. лит., 2015. – Кн. 1. – 680 с.

References

1. Maksimenko I.G., Bugaev G.V., Kadurin V.V., Sysoev A.V. Sportivnye igrы: sistema mnogoletney podgotovki yunyh sportsmenov [Active Games: long-term training system for junior athletes]. 2nd ed, rev., sup.. Voronezh: RITM, 2016. 424 p.
2. Maksimenko I.G., Voronkov A.V., Zhilina L.V. Sravnitelny analiz osobennostey mnogoletney podgotovki yunyh sportsmenov v igrovyykh i tsiklicheskikh vidakh sporta [Comparative analysis of peculiarities of long-term training in youth competitive and cyclic sports]. Teoriya i praktika fiz. kultury, 2016, no. 1, pp. 11–13.
3. Maksimenko I.G., Voronin I.Yu., Spirin M.P., Rutskey I.A. Kontrol tekhnicheskoy podgotovlenosti futbolistok razlichnoy kvalifikatsii [Female footballers' technical fitness tests for different skill levels]. Teoriya i praktika fiz. kultury. 2017. no.6. pp. 73–74.
4. Platonov V.N. Sistema podgotovki sportsmenov v olimpiyskom sporte. Obshchaya teoriya i ee prakticheskie prilozheniya [Sports training system in Olympic sport. General theory and its practical applications]. Kiev: Olimp. lit., 2015, book 1, 2015, 680 p.
5. Bompalao T.O., Haff G.G. Periodization: Theory and methodology of training [5-th Edition]. Champaign, IL, USA: Human Kinetics, 2009. 280 p.

ИЗ ПОРТФЕЛЯ РЕДАКЦИИ

ИМИДЖЕВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБРАЗА ПРЕПОДАВАТЕЛЯ В ПРЕДСТАВЛЕНИИ СТУДЕНТОВ СПОРТИВНОГО ВУЗА

Кандидат педагогических наук **Т.В. Аронова¹**
И.А. Спицына¹

¹Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК), Москва

УДК/UDC 796.011.3

Ключевые слова: профессиональный позитивный имидж преподавателя спортивного вуза, образ идеального педагога, образ типичного педагога.

Введение. Имидж преподавателя – это один из важнейших факторов, влияющих на успешное общение педагога со студентами, стиль взаимоотношений с педагогическим коллективом и администрацией [1, 2]. Необходимо помнить, что имидж педагогов зачастую становится основным источником информации о образовательном учреждении и решающим фактором в выборе вуза для абитуриентов.

Цель исследования – изучить представление студентов очной и заочной форм обучения об успешном преподавателе спортивного вуза.

Методика и организация исследования. Исследование проводилось на кафедре педагогики РГУФКСМиТ. В нем приняло участие 118 студентов РГУФКСМиТ направлений «Физическая культура», «Педагогическое образование» 1–5-го курсов очной и заочной форм обучения. Для выявления профессионально привлекательных и непривлекательных профессиональных имиджевых характеристик идеального и типичного преподавателя в качестве диагностического инструментария был использован семантический дифференциал.

На первом этапе исследования студентам было предложено заполнить анкету, содержащую 4 вопроса открытого типа: «Опишите свои представления об идеальном преподавателе спортивного вуза»; «Опишите свои представления о типичном преподавателе спортивного вуза»; «Опишите преподавателя, занятия которого чаще всего посещаете»; «Опишите преподавателя, занятия которого чаще всего пропускаете». В результате опроса получено около 45 положительных и 30 отрицательных имиджевых характеристик.

Результаты исследования и их обсуждение. Представления студентов отображают социальные ожидания по отношению к личности педагога, его способности к взаимодействию

TEACHER IMAGE CHARACTERISTICS IN MINDS OF SPORTS UNIVERSITY STUDENTS

PhD **T.V. Aronova¹**
I.A. Spitsyna¹

¹Russian State University of Physical Education, Sports, Youth and Tourism (SCOLIPE), Moscow

Поступила в редакцию 20.04.2019 г.

в учебном процессе. Так, идеального преподавателя студенты видят как профессионального, коммуникабельного, интеллигентного, опытного, ответственного, компетентного, творческого, подтянутого, стильного, привлекательного человека. Тогда как типичного преподавателя описывают как спокойного, формального, замкнутого, полного, субъективного, занудного.

В манере выглядеть адекватно ситуации проявляется уважение педагога к студентам и коллегам. Так, чтобы избежать недоверчивого отношения к себе как профессионалу, не стоит появляться в вузе в слишком короткой, обтягивающей, яркой или сверхмодной одежде, а также делать авангардную стрижку или окрашивание. Однако недопустимо носить неопрятную одежду. Опытный преподаватель демонстрирует профессиональные навыки вкпе с опрятным внешним видом, что не только создает положительный образ педагога, но и настраивает студентов на активный учебный процесс.

Выводы. Успешность профессиональной деятельности педагога зависит не столько от постоянного совершенствования педагогических и методических знаний, умений и навыков, сколько от его способности их реализовывать. Поэтому профессиональные навыки без учета имиджевой составляющей не могут обеспечить успешное осуществление педагогической деятельности. Выходом из этой ситуации могло бы стать формирование у преподавателя имиджевой компетентности.

Литература

1. Аронова Т.В. Структура и содержание профессионального имиджа педагога по физической культуре / Т.В. Аронова, И.А. Спицына // Вектор науки ТГУ. Серия: Педагогика, психология. – 2015. – № 2 (21). – С. 16–19.
2. Beishuizen, J.J., Hof, E., Van Putten, C.M., Bouwmeester, S. & Asscher, J.J., 2001, 'Students' and teachers' cognitions about good teachers', British Journal of Educational Psychology 71, 185–201.

Информация для связи с автором: atv.info@mail.ru