

стве модельных характеристик для ориентировки и построения учебно-тренировочного процесса юношей в киокусинкай каратэ-до.

В результате проведенного исследования установлено, что анализ технико-тактических действий соревновательной деятельности по «кумитэ» позволил установить, что «победители» в поединках превосходят «проигравших» по большинству технических действий. Данные различия статистически достоверны.

Следовательно, предложенная методика выбора средств совершенствования физической подготовленности спортсменов, основанная на анализе соревновательной деятельности и корреляционной взаимосвязи, позволяет целенаправленно влиять на развитие специальных физических качеств в кекусинкай каратэ-до.

ЛИТЕРАТУРА

1. Небураковский А.А. Особенности физической подготовки в боевом самбо / А.А. Небураковский, Б.М. Щетина // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2021. – № 12 (202). – С. 253–255.
2. Небураковский А.А. Особенности физической подготовки юношей к кумите в киокусинкай каратэ-до / А.А. Небураковский, Б.М. Щетина, А.В. Четвертаков // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2018. – № 4 (158). – С. 227–231.
3. Щетина Б.М. Определение нормативных показателей для этапного контроля физической подготовленности юных тяжелоатлетов / Б.М. Щетина // Теория и практика физической культуры. – 1985. – № 4. – С.26–27.

REFERENCES

1. Neburakovsky, A.A. and Shchetina, B.M. (2021) “Features of physical training in combat sambo”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 12 (202). pp. 253–255.
2. Neburakovsky, A.A., Shchetina, A.V. and Chetvertakov, B.M. (2018) “Features of physical preparation of young men for kumite in kyokushin karate-do”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 4 (158). pp. 227–231.
3. Shchetina, B.M. (1985) “Determination of normative indicators for stage-by-stage control of physical readiness of young weightlifters”, *Theory and practice of physical culture*, No. 4. pp. 26–27.

Контактная информация: 30200725@mail.ru

Статья поступила в редакцию 27.11.2022

УДК 796.015.1

КОРРЕКЦИЯ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЖЕНЩИН ВТОРОГО ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА ПОСРЕДСТВОМ ФИТНЕСА И НУТРИЦИОННОЙ ПОДДЕРЖКИ, ПРОВОДИМОЙ С УЧЕТОМ ФАЗ ОВАРИАЛЬНО-МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛА

Наталья Дмитриевна Нененко, кандидат биологических наук, доцент, Мария Павловна Толокова, магистрант, Югорский государственный университет, Ханты-Мансийск

Аннотация

Введение. Взаимосвязь нутриционной поддержки и тренировочного процесса в зависимости от фаз овариально-менструального цикла – вопрос физического и психологического благополучия женщин зрелого возраста. Физиологический подход к подбору средств, методов физической активности и организации нутриционной поддержки оказывает более выраженный оздоровительный эффект и создает предпосылки для повышения качества жизни и улучшения психоэмоционального состояния женщин зрелого возраста. Цель исследования: оценка эффективности занятий фитнесом с женщинами второго зрелого возраста при организации нутриционной поддержки с учетом фаз овариально-менструального цикла. Методика и организация исследования. В исследовании принимали участие 15 женщин второго зрелого возраста. Все женщины занимались фитнесом в рамках проекта протяженностью 2 месяца под руководством инструктора групповых программ с организа-

цией нутриционного сопровождения. В зависимости от характера нутриционной поддержки все испытуемые были разделены на две группы: контрольная (коррекция рациона питания проводилась без учета фаз ОМЦ) и экспериментальная (коррекция рациона питания проводилась с учетом фаз ОМЦ). Обследование обеих групп испытуемых было выполнено дважды: перед началом проекта и по его окончании. Обследование включало оценку психоэмоционального состояния испытуемых в различные фазы ОМЦ, биоимпедансный анализ состава тела, оценку принятия собственного тела. Результаты исследования и их обсуждение. Показано, что занятия фитнесом и нутриционная поддержка, разработанная с учетом фаз овариально-менструального цикла, позволили достоверно снизить клинические проявления предменструального синдрома у женщин второго зрелого возраста. Сочетание занятий фитнесом и коррекции питания оказали положительное влияние на телосложение женщин второго зрелого возраста, однако более значимые сдвиги отмечены в экспериментальной группе. Повышение двигательной активности за счет участия в фитнес проекте при одновременной коррекции рациона питания оказали благоприятное воздействие на самооценку тела женщин второго зрелого возраста, более выраженные сдвиги указанного показателя отмечены в экспериментальной группе. Заключение. Показано, что в комплексе с фитнес тренировками отличным решением для оптимизации психоэмоционального состояния женщин зрелого возраста выступает нутриционная поддержка, разработанная с учетом фаз ОМЦ.

Ключевые слова: женщина второго зрелого возраста, овариально-менструальный цикл, фитнес, нутриционная поддержка.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2022.11.p395-400

CORRECTION OF THE PSYCHO-EMOTIONAL STATE OF WOMEN OF THE SECOND MATURE AGE THROUGH FITNESS AND NUTRITIONAL SUPPORT CARRIED OUT WITH CONSIDERING THE PHASES OF THE OVARIAN-MENSTRUAL CYCLE

Natalya Dmitrievna Nenenko, the candidate of biological sciences, docent, Maria Pavlovna Tolokova, the master's student, Yugra State University, Khanty-Mansiysk, Russia

Abstract

Introduction. The relationship between the nutritional support and the training process depending on the phases of the ovarian-menstrual cycle is a question of the physical and psychological well-being of mature women. The physiological approach to the selection of means, methods of physical activity and organization of nutritional support has more pronounced health effect and creates prerequisites for improving the quality of life and improving the psycho-emotional state of mature women. The purpose of the study: to evaluate the effectiveness of fitness classes with women of the second mature age in the organization of nutritional support, taking into account the phases of the ovarian-menstrual cycle. Methodology and organization of the study. The study involved 15 women of the second mature age. All women were engaged in fitness within the framework of a 2-month project under the guidance of an instructor of group programs with the organization of nutritional support. Depending on the nature of nutritional support, all subjects were divided into two groups: control (correction of the diet was carried out without taking into account the phases of the OMC) and experimental (correction of the diet was carried out taking into account the phases of the OMC). The examination of both groups of subjects was performed twice: before the start of the project and after its completion. The examination included an assessment of the psychoemotional state of the subjects in various phases of the OMC, a bioimpedance analysis of body composition, and an assessment of the acceptance of one's own body. Research results and discussion. It was shown that fitness classes and nutritional support, developed taking into account the phases of the ovarian-menstrual cycle, have significantly reduced the clinical manifestations of premenstrual syndrome in women of the second mature age. The combination of fitness classes and nutrition correction had positive effect on the physique of women of the second mature age, but more significant shifts were noted in the experimental group. An increase in motor activity due to participation in a fitness project with simultaneous correction of the diet had beneficial effect on the self-esteem of the body of women of the second mature age, more pronounced shifts of this indicator were noted in the experimental group. Conclusion. It is shown that in combination with fitness training, nutritional support, developed taking into account the phases of OMC, is an excellent solution for optimizing the psycho-emotional state of mature women.

Keywords: woman of the second mature age, ovarian-menstrual cycle, fitness, nutritional support.

ВВЕДЕНИЕ

Одной из главных проблем современного общества является сохранение и поддержание здоровья женщин на должном уровне. Ежемесячные гормональные перестройки в течение всего репродуктивного периода женщин определяют уровень функционирования организма, умственную и физическую работоспособность, характер психоэмоциональных реакций [1, 2]. При этом по данным литературы от 5 до 85% женщин имеют различные нарушения протекания менструального цикла, а одним из наиболее распространенных расстройств является предменструальный синдром (ПМС), частота встречаемости которого в популяции женщин репродуктивного возраста варьирует по разным источникам от 25–50% до 75–95% [3, 4, 5]. К настоящему времени отмечено, что женщины второго зрелого возраста имеют подверженность к более выраженным симптомам ПМС [4]. В то же время есть отдельные данные, что наиболее эффективными средствами улучшения самочувствия в предменструальную фазу являются коррекция пищевого поведения и изменение характера двигательной активности [5, 6, 7].

Физиологический подход к подбору средств, методов физической активности и организации нутриционной поддержки для женщин зрелого возраста в долгосрочной перспективе будут иметь здоровьесберегающий эффект и создавать предпосылки активного долголетия.

Цель исследования – оценка эффективности занятий фитнесом с женщинами второго зрелого возраста при организации нутриционной поддержки с учетом фаз овариально-менструального цикла (ОМЦ).

МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование при решении поставленных в работе задач проводилось на базе Центра физкультурно-оздоровительных компетенций Высшей школы физической культуры и спорта ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет».

В исследовании принимали участие 15 женщин второго зрелого возраста. Все женщины занимались фитнесом в рамках фитнес проекта под руководством инструктора групповых программ. Длительность проекта составила 8 недель. Программа фитнес проекта включала три занятия в неделю продолжительностью 60 минут. Основой построения тренировочного процесса выступал функциональный тренинг. Организация фитнес проекта предполагала нутриционное сопровождение тренировочного процесса всех участниц. Контроль питания женщин осуществлялся путем ежедневного анализа и коррекции рациона.

В зависимости от характера нутриционной поддержки все испытуемые были разделены на две группы: контрольная (7 женщин второго зрелого возраста) и экспериментальная (8 женщин второго зрелого возраста).

Коррекция питания в контрольной группе осуществлялась традиционно и включала расчеты суточной калорийности и объема макронутриентов (белки, жиры, углеводы); рационализацию питания посредством включения наиболее нутритивно полезных продуктов и ограничения продуктов с отрицательным влиянием на организм; рекомендации по распределению объемов пищи в течение дня и их термической обработки.

Коррекция рациона в экспериментальной группе включала аналогичные мероприятия контрольной группы, но построенные с учетом месячных биоритмов женского организма. При этом калорийность и объем макронутриентов оставались одинаковыми, поправки касались преимущественно микронутриентного состава продуктов, который менялся в зависимости от фазы ОМЦ.

Обследование обеих групп испытуемых было выполнено дважды: перед началом проекта и по его окончании. Обследование включало оценку психоэмоционального статуса испытуемых в различные фазы ОМЦ («Модифицированная шкала Г.П. Королевой для оценки клинических проявлений ОМЦ»), биоимпедансный анализ состава тела

(«InBody270», Корея), оценку принятия собственного тела («Опросник образа собственного тела», О.А. Скугаревский и С.В. Сивуха, 2006).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Оздоровительные занятия с женщинами второго зрелого возраста имеют существенные методические особенности, которые во многом определяются функциональным состоянием организма, опосредованным особенностями гормонального статуса и состоянием репродуктивной системы. Учет данных особенностей влияет на успешность тренировочного процесса и позволяет добиться существенных сдвигов в коррекции массы тела и улучшении самочувствия и активности в более короткие сроки [6, 7].

«Опросник Г.П. Королевой» (1989) используется для оценки клинических проявлений ПМС по четырем основным шкалам: нейропсихические, вегето-сосудистые, обменно-эндокринные, кожно-трофические и атипические. В конце исследования выраженное снижение проявления симптомов ПМС по трем шкалам отмечено исключительно у испытуемых экспериментальной группы, что подтверждает целесообразность учета фаз ОМЦ в коррекции рационов питания женщин второго зрелого возраста при занятиях фитнесом (таблица 1).

Таблица 1 – Клинические проявления ОМЦ женщин второго зрелого возраста при занятиях фитнесом и организации различных форм нутриционной поддержки

Показатель	Условия исследования	Контрольная гр.(n=7)	Эксперимент. гр. (n=8)
Шкала нейропсихических проявлений, баллы	В начале исследования	4,00±1,29	5,25±3,06
	В конце исследования	4,57±1,27	2,75±1,83*
Шкала вегетативно-сосудистых проявлений, баллы	В начале исследования	2,57±3,10	3,50±4,21
	В конце исследования	2,86±2,91	1,63±2,45
Шкала обменно-эндокринных проявлений, баллы	В начале исследования	4,57±3,26	7,75±4,59
	В конце исследования	4,86±2,97	4,00±2,83*
Шкала кожно-трофических и атипических проявлений, баллы	В начале исследования	1,71±1,50	2,88±1,73
	В конце исследования	1,43±1,72	1,25±1,04*
Суммарная шкала клинических проявлений, баллы	В начале исследования	12,86±8,03	19,38±11,75
	В конце исследования	13,71±7,45	9,63±6,67*
Примечание: * – различия достоверны (p<0,05) по отношению к соответствующим показателям в начале исследования.			

Сопровождение занятий фитнесом нутриционной поддержкой оказали положительное влияние на коррекцию телосложения женщин второго зрелого возраста обеих групп и способствовали снижению абсолютного содержания жира при одновременном незначительном повышении мышечной массы (таблица 2).

Таблица 2 – Влияние занятий фитнесом, сопровождающихся различными формами нутриционной поддержки, на компонентный состав тела по результатам тестирования на InBody270(M ± m)

Показатель	Условия исследования	Контрольная гр.(n=7)	Эксперимент. гр. (n=8)
Масса тела, кг	В начале исследования	66,37±8,47	70,98±18,79
	В конце исследования	64,61±6,63	64,31±14,55
ИМТ	В начале исследования	25,20±3,01	26,28±6,04
	В конце исследования	24,50±2,10	24,93±5,08
Масса скелетной мускулатуры, кг	В начале исследования	24,23±2,27	24,55±3,49
	В конце исследования	24,40±1,93	24,51±3,00
Содержание жира, кг	В начале исследования	22,04±6,05	26,33±14,25
	В конце исследования	20,70±4,43	21,58±11,05
Содержание жира в теле, с%	В начале исследования	32,79±5,07	34,84±11,40
	В конце исследования	31,74±4,13	31,91±9,97

Согласно некоторым источникам наиболее значимым мотивом для реализации потребности в физической активности для женщин второго зрелого возраста является субъективная оценка своего физического состояния и внешней формы (фигуры). Подавляю-

щее число женщин второго зрелого периода в связи с обменно-эндокринными изменениями в организме сталкиваются с такими трудностями, как набор веса, изменение компонентного состава тела, что зачастую приводит к понижению самооценки и развитию неудовлетворённости от собственной внешности.

С помощью опросника «Образ собственного тела» О.А. Скугаревского и С.В. Сивуха (2006) нами был проанализирован оценочный компонент отношения к телу, отражающий глобальную оценку тела, эмоции и чувства относительно внешности, когнитивный аспект в определении тела. В ходе исследования определено, что достоверное улучшение показателя самооценки тела у женщин второго зрелого возраста произошло исключительно в экспериментальной группе – с $13,38 \pm 6,28$ до $7,63 \pm 4,07$ ($p < 0,05$), в контрольной группе значимых изменений не наблюдалось, однако положительная динамика присутствовала (с $11,43 \pm 3,16$ до $8,57 \pm 6,11$).

Таким образом, в ходе исследования показано, что в комплексе с фитнес тренировками отличным решением для оптимизации психоэмоционального состояния женщин зрелого возраста выступает нутриционная поддержка, разработанная с учетом фаз ОМЦ.

ВЫВОДЫ

1. Оздоровительные занятия с женщинами второго зрелого возраста имеют существенные методические особенности, которые определяются функциональным состоянием организма, опосредованным особенностями гормонального статуса и состоянием репродуктивной системы. Учет данных факторов при построении тренировочного процесса в фитнесе и организации нутриционной поддержки определяет успешность оздоровительной программы и позволяет добиться значимых результатов в более короткие сроки.

2. Занятия фитнесом и нутрициологическая поддержка с учетом фаз ОМЦ позволили достоверно снизить клинические проявления предменструального синдрома в экспериментальной группе, наиболее существенные сдвиги отмечены по шкалам обменно-эндокринных проявлений, трофических и атипических проявлений.

3. Сочетанное влияние занятий фитнесом и коррекции питания оказали положительное влияние на телосложение женщин второго зрелого возраста (снижение массы тела, нормализация ИМТ, содержание жирового компонента). При этом более значимые сдвиги отмечены в экспериментальной группе, нутриционная поддержка которых осуществлялась с учетом фаз ОМЦ.

4. Занятия фитнесом и коррекция питания оказали благоприятное воздействие на самооценку тела женщин второго зрелого возраста, более выраженные сдвиги показателя самооценки тела отмечены в экспериментальной группе, что свидетельствует об эффективности учета ОМЦ при организации нутриционной поддержки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Пак Ф.П. Стрессоустойчивость здоровых девушек и женщин в зависимости от фаз менструального цикла / Ф.П. Пак, Н.В. Мингалева // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 6. – URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=23442> (дата обращения: 01.10.2022).
2. Интегративная оценка функционального состояния здоровых девушек в зависимости от фазы и продолжительности менструального цикла / Г.А. Пенжоян, Ю.В. Кашина, В.Г. Абушкевич, В.М. Покровский // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Медицина. – 2019. – Т. 23, № 2. – С. 141–146.
3. Кузнецова И.В. «Половая жизнь» головного мозга. ПМС: возможности гормональной коррекции психоэмоциональных расстройств / И.В. Кузнецова // StatusPraesens. Гинекология, акушерство, бесплодный брак. – 2015. – № 8. – С. 37–41.
4. Ледина А.В. Целесообразность и эффективность обучающих программ для пациенток, страдающих предменструальным синдромом (результаты проспективного когортного исследования) / А.В. Ледина, В.Н. Прилепская, В.Г. Акимкин // Фарматека. – 2014. – № 12 (285). – С. 70–72.

5. Боброва С.В. Предменструальный синдром: новые подходы к терапевтической тактике и эффективной профилактике / С.В. Боброва, М.С. Любарский, Т.В. Овсянникова // *Российский вестник акушера-гинеколога*. – 2006. – Т. 6, № 6. – С. 44–49.
6. Стафеева А.В. Содержание фитнес-тренировок, направленных на снижение веса девушек в зависимости от особенностей гормонального цикла / А.В. Стафеева, И.И. Комендантов // *Проблемы современного педагогического образования*. – 2018. – № 59. – С. 83–86.
7. Samadi Z. The Effects of 8 Weeks of Regular Aerobic Exercise on the Symptoms of Premenstrual Syndrome in Non-Athlete Girls / Zeinab Samadi, Farzaneh Taghian, Mahboubeh Valiani // *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*. – 2013. – № 18 (1). – P. 14–19.

REFERENCES

1. Pak, F.P. and Mingaleva, N.V. (2015), "Stress resistance of healthy girls and women depending on the phases of the menstrual cycle", *Modern problems of science and education*, No. 6, available at: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=23442> (date accessed: 01.10.2022).
2. Penzhoyan, G.A., Kashina, YU.V., Abushkevich, V.G. and Pokrovskij, V.M. (2019), "Integrative assessment of the functional state of healthy girls depending on the phase and duration of the menstrual cycle", *Bulletin of the Peoples' Friendship University of Russia. Series: Medicine*, Vol. 23, No. 2, pp. 141–146.
3. Kuznecova, I.V. (2015), "The "sex life" of the brain. PMS: possibilities of hormonal correction of psychoemotional disorders", *Status Praesens. Gynecology, obstetrics, infertile marriage*, No. 8, pp. 37–41.
4. Ledina, A.V., Prilepskaya, V.N. and Akimkin, V.G. (2014), "Expediency and effectiveness of training programs for patients suffering from premenstrual syndrome (results of a prospective cohort study)", *Pharmateca*, No. 12 (285), pp. 70–72.
5. Bobrova, S.V., Lyubarskij, M.S. and Ovsyannikova, T.V. (2006), "Premenstrual syndrome: new approaches to therapeutic tactics and effective prevention", *Russian Bulletin of the obstetrician-gynecologist*, Vol. 6, No. 6, pp. 44–49.
6. Stafeeva, A.V., Komendantov I.I. (2018), "The content of fitness training aimed at reducing the weight of girls, depending on the characteristics of the hormonal cycle", *Problems of modern pedagogical education*, No. 59, pp. 83–86.
7. Samadi, Z. Farzaneh Taghian, Mahboubeh Valiani. (2013), "The Effects of 8 Weeks of Regular Aerobic Exercise on the Symptoms of Premenstrual Syndrome in Non-Athlete Girls", *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, No. 18 (1), pp. 14–19.

Контактная информация: nenenkon@mail.ru

Статья поступила в редакцию 02.11.2022

УДК 796.43

СИСТЕМАТИЗАЦИЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ УПРАЖНЕНИЙ В ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ ПРЫГУНИЙ В ДЛИНУ С РАЗБЕГА В СПОРТИВНОЙ СЕКЦИИ ВУЗА

Елена Вячеславовна Нефедова, старший преподаватель Воронежский государственный технический университет, Воронеж; Мария Олеговна Иванова, кандидат педагогических наук, доцент, Воронежская государственная академия спорта, Воронеж

Аннотация

Статья посвящена вопросу систематизации специальных упражнений, направленных на повышение технического мастерства прыгуний в длину с разбега. Частными задачами исследования являлись: разработать комплексы специальных упражнений для освоения: движений рук в отталкивании, движений маховой и толчковой ноги; для повышения координационной основы отталкивания и прыжка, а также для повышения технического мастерства по методу круговой тренировки; определить зависимость скорости пробегания двух пятиметровых отрезков, длины последнего и предпоследнего шагов разбега от результата прыжка в длину с разбега; определить возможность простота показателей технической подготовленности прыгуний в длину экспериментальных групп.