

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЗАНЯТИЙ ФИТНЕСОМ С ЖЕНЩИНАМИ ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА

Федорова О.Н.<sup>1</sup>, Смирнова Ю.В.<sup>1</sup>, Елисеева Т.П.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ГАОУ ВО ЛО «Ленинградский государственный университет им. А.С. Пушкина», Санкт-Петербург, e-mail: yul197252@ya.ru

В статье представлены результаты исследования, посвященного обоснованию эффективности занятий фитнесом с женщинами зрелого возраста. Рассмотрены негативные явления, характерные для физического и психологического состояния данного возрастного контингента, инволюционные изменения в организме и их влияние на эмоциональное благополучие женщин. В представленном материале обосновано применение средства фитнеса – пилатеса, упражнений на тренажерах в сочетании с музыкальным сопровождением психорегулирующей направленности для снижения веса, коррекции фигуры и улучшения психоэмоционального состояния женщин среднего возраста. Дана краткая характеристика пилатеса и обосновано его внедрение в экспериментальную программу. Указаны рекомендации к выполнению упражнений пилатеса. Занятия пилатесом предложено дополнить упражнениями на кардиотренажерах и использовать в тех и других вариантах специально подобранное музыкальное сопровождение, что создает возможности для психорегулирующего эффекта. Целевая направленность занятий пилатесом и на тренажерах заключалась в решении задач содействия формированию мышечного корсета, жиросжиганию и отработке через проработку мышц с соответствующим музыкальным сопровождением различных неотреагированных (подавленных по различным социальным мотивам) эмоциональных состояний (гнева, агрессии, страха, радости, ликования). Представленные результаты педагогического эксперимента подтверждают эффективность разработанной авторами программы занятий.

Ключевые слова: фитнес, пилатес, силовые тренировки, музыкальное сопровождение, женщины зрелого возраста, снижение веса, эмоциональное состояние.

## THE EFFECTIVENESS OF FITNESS CLASSES TO WOMEN OF MATURE AGE

Fedorova O.N.<sup>1</sup>, Smirnova Y.V.<sup>1</sup>, Eliseeva T.P.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Leningrad state University. A. S. Pushkin, Saint Petersburg, e-mail: yul197252@ya.ru

The article presents the results of a study devoted to the substantiation of the effectiveness of fitness classes with women of mature age. The negative phenomena characteristic of the physical and psychological state of this age contingent, involutinal changes in the body and their influence on the emotional well-being of women are considered. The presented material substantiates the use of fitness means - Pilates, exercise on simulators in combination with psycho-regulatory musical accompaniment for weight loss, body shaping and improvement of the psycho-emotional state of middle-aged women. A brief description of Pilates is given and its introduction into the experimental program is substantiated. It is proposed to supplement Pilates classes with cardiovascular exercises and use specially selected musical accompaniment in both variants. The target orientation of Pilates training and on simulators was to solve the problems of promoting the formation of a muscle corset, fat burning and working out through working out muscles with appropriate musical accompaniment of various unreacted (suppressed for various social reasons) emotional states (anger, aggression, fear, joy, glee). The presented results of the pedagogical experiment confirm the effectiveness of the training program developed by the authors.

Keywords: fitness, Pilates, weight training, music, women of Mature age, weight, emotional state.

Одной из основных проблем современного общества является сохранение и поддержание физического здоровья женщин на должном уровне. Важным показателем здоровья женщины является ее фигура, телосложение. При этом можно отметить, что недостатки телосложения, к которым в первую очередь относится избыточная масса тела, могут негативно влиять не только на физическое здоровье женщин, провоцируя многочисленные заболевания, но и на психологическое состояние, являясь причиной

неудовлетворенности своим внешним видом и различных комплексов. В отдельных случаях это выступает одной из причин неудач в личной жизни и карьере. Особенно важна данная проблема в жизни женщин зрелого возраста, когда происходят возрастные инволюционные изменения, гормональная перестройка организма, увеличивается число накопленных с годами отклонений в состоянии здоровья. При этом в данный период многие женщины, особенно в России, переживают личный кризис: возрастают риски разводов, вырастают дети, которые не всегда оправдывают материнские ожидания, происходит профессиональное выгорание на работе, увеличивается риск быть уволенной «по возрасту» и др. При этом данный контингент обладает существенным потенциалом и играет важную общественно-экономическую и социокультурную роль в жизни страны.

Именно поэтому в практике физической культуры вопросам коррекции телосложения женщин зрелого возраста уделяется большое внимание. Однако следует отметить, что, помимо упражнений, на набор или снижение массы тела женщин существенное влияние оказывает их психоэмоциональное состояние.

Указанное создает определенный замкнутый круг – общеизвестно, что часто причиной избыточного веса может выступать психологический фактор (стрессы, фобии, панические состояния, повышенная тревожность и т.д.), но при этом сам факт негативных изменений фигуры, лишний вес также создают дополнительные риски отрицательных эмоций и еще больше закрепляют и отягощают имеющиеся психологические проблемы.

Известно, что одним из основных способов замедления процессов старения, сохранения здоровья, повышения физической активности женщин зрелого возраста являются систематические занятия физической культурой. Вместе с тем регулярно занимаются физической культурой не более 10% граждан Российской Федерации, и лишь десятую часть из них составляют женщины зрелого возраста. Указанное обуславливает необходимость поиска современных эффективных оздоровительных технологий, средств, форм, методов, более совершенных путей оздоровления данной категории граждан России [1].

Приведенные выше рассуждения позволяют актуализировать обновление содержания занятий с женщинами второго периода зрелого возраста, дополняя и совершенствуя имеющийся традиционный арсенал новыми средствами, формами и методами коррекции телосложения женщин, технологиями, решающими задачи коррекции телосложения и оказывающими комплексное оздоровительное воздействие на женский организм и психику. Исходя из общей оздоровительной направленности фитнеса, его идеологии и существенных возможностей для решения вышеуказанных задач было предложено использование средств фитнеса.

**Материалы и методы исследования.** В качестве методов исследования использованы: теоретический анализ и обобщение данных научно-методической литературы, психологическое тестирование, проектирование организации оздоровительных занятий с использованием средств психорегуляции; анкетирование; педагогический эксперимент; методы математической статистики.

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

На данном этапе фитнес занимает существенную часть в оздоровительных занятиях с самым разным контингентом и получает все большее распространение в практике современной физической культуры. Об этом говорят и вывески крупнейших сетевых фитнес-центров и небольших, практически домашних, большей частью имеющих узкую направленность (йога-центры, акваклубы, тренажерные залы, танцевальные школы, залы единоборств, велнесс-центры и т.д.) фитнес-клубов. Кроме того, накапливают научный потенциал исследования в области фитнеса от «количественного» влияния различных программ на организм занимающихся до «теоретико-методологического» обоснования внедрения фитнеса в систему дошкольного, школьного и высшего образования. Многие специалисты в области физической культуры на основании своих исследований делают заключения, что фитнес имеет широкую сферу применения, включающую учреждения разного типа и вида системы образования, здравоохранения, социального обеспечения, фитнес-индустрию [2].

Привлечь такую широкую аудиторию занимающихся, удовлетворить их потребности, сформировать потребность к систематическим занятиям возможно только при огромном многообразии средств и методов, задействованных в фитнесе. Сложно определить точную цифру имеющихся фитнес-программ занятий, проводимых в самых различных структурах, с различными категориями граждан. Имеются различные классификации фитнес-программ. Так, по использованию средств в занятиях принято выделять: танцевальные направления, силовые занятия, Mind&Body, аквафитнес, аэробику. По форме организации выбор тоже значителен: групповые тренировки, персональный тренер, а также система «мама – малыш», занятия для семьи, онлайн-видеотренировки, круговые тренировки для пожилых на тренажерах и т.п.

Фитнес-индустрия в большей мере, к сожалению, подвержена влиянию моды и новых трендов, исследований в области экономики для привлечения новых клиентов, а не выводов научных исследований, которые все в большем объеме появляются в области фитнеса. Кроме того, уже не приходится говорить об однозначной оздоровительной направленности занятий в фитнес-клубах, все большую популярность приобретают программы сверхэффективных тренировок, позволяющих добиваться максимальных результатов в кратчайшие сроки

(интенсивный интервальный тренинг, или кроссфит, synergy, работа с канатами и цепной тренинг U9). Еще одна новая направленность фитнес-занятий – реабилитация (Rehab), когда тренировки проводятся по индивидуальным программам, разработанным экспертами в области спортивной и лечебной физической культуры.

Фитнес-индустрия в существенной степени отражает тенденции современности и как сфера деятельности, ориентированная на коммерческий успех и выживание в конкурентной борьбе, стремится быть в авангарде новшеств, предлагая разнообразные варианты занятий на различный вкус для самых разных групп потребителей. Однако не все представленные методики и технологии получают своевременное научное обоснование и проходят предварительную апробацию. При этом существует множество программ, эффективность которых подтверждена многолетней популярностью и научно обосновано их влияние на занимавшихся людей. Конечно, программа со временем претерпевает изменения, и эти модификации программы также должны быть обоснованы, а не служить «яркой оберткой» бесполезной, устаревшей или не оправдавшей себя программы упражнений.

В настоящем исследовании нами представлены результаты применения средств фитнеса – пилатеса, упражнений на тренажерах в сочетании с музыкальным сопровождением психорегулирующей направленности для снижения веса, коррекции фигуры и улучшения психоэмоционального состояния женщин среднего возраста.

Выбор данных средств и направленности занятий был обусловлен результатами опроса, проведенного среди женщин указанной возрастной группы.

Полученные результаты подтверждают, что занятия фитнесом 95% женщин посещают с желанием коррекции фигуры, 55% – для улучшения состояния здоровья, 51,0% – для снятия стресса и смены вида деятельности, 47% – для развития физических качеств, 14% – для дополнительного общения. Самыми значимыми мотивациями для женщин зрелого возраста являются стремление к самосовершенствованию (67,0%) и повышение двигательной активности (55%). Также отмечается и психологическая составляющая: снятие стресса – 63% и получение удовольствия – 40,0% женщин. Самым актуальным вопросом было и остается критическое и субъективное отношение женщин зрелого возраста к своей фигуре и физическому состоянию, что является первопричиной прихода современной женщины в фитнес-клуб. Практически все занимающиеся женщины (70,0%) негативно оценивают свою физическую форму и перспективы своей бездеятельности. Мнение семьи в меньшей степени (5,0%) влияет на мотивацию женщин. Из всего этого следует, что наиболее значимым для женщин зрелого возраста в удовлетворении их потребности в занятиях фитнесом является субъективная оценка своего физического состояния. Помимо указанного, также побудительным мотивом служит стремление женщин иметь хорошую фигуру,

выглядеть красиво. Это и является важнейшей причиной посещений женщинами занятий в фитнес-клубе, что подтверждено проводимым в 2016 г. анкетированием.

Группа женщин была организована в 2016 г. из посетительниц фитнес-клуба, которые имели разный уровень подготовленности и состояние здоровья и выразили желание заниматься по авторской программе с применением упражнений пилатеса (программа подробно изложена в работах О.Н. Федоровой [1, 3]) и занятий на тренажерах.

В экспериментальную группу вошли женщины второго периода зрелого возраста (от 36 до 55 лет, по определению ВОЗ). После окончания эксперимента занимающиеся выразили желание продолжать тренировки, которые были организованы на базе университета ЛГУ им. А.С. Пушкина. Не все участники насчитывают стаж занятий 10 лет, но средний опыт тренировочной работы в группе ( $n=17$ ) составляет 7,2 года.

Содержание занятий включало 2 тренировки в неделю по программе пилатеса и 1 тренировку на тренажерах. В обеих программах, как и во всех направлениях фитнеса, использовалось музыкальное сопровождение. Его отличительной особенностью являлось то, что оно определялось в соответствии с требованиями, обоснованными в диссертационном исследовании [4], и имело психорегулирующую направленность.

Созданная Джозефом Пилатесом в XX в. программа упражнений сегодня возрождена и модернизирована. В современных программах насчитывается уже более 500 упражнений, в отличие от 34, разработанных автором. Занятия проводятся с различными предметами (на больших и малых мячах, с резиной, на лентах, на платформах), а также в воде – аквапилатес. Многочисленные исследования подтверждают оздоровительный эффект работы по различным программам на основе пилатеса [5-7].

Упражнения предусматривают особую технику дыхания, в результате чего массируются кишечник, легкие и печень, увеличивается поступление кислорода к органам и тканям, чем достигается оздоровительное влияние на весь организм. Кроме того, занятия пилатесом имеют свои преимущества над другими фитнес-программами: травмобезопасность; отсутствие излишней нагрузки на суставы и связки; усиление эффекта от занятий за счет выполнения упражнений с мышечным напряжением на максимальном вытяжении; каждое упражнение вовлекает в работу все мышечные группы одновременно и рассчитано на достижение максимального эффекта. Благодаря специальным упражнениям методика, разработанная Дж. Пилатесом, является идеальной для людей, страдающих периодическими болями в спине, функциональными нарушениями позвоночника, варикозным расширением вен, ослаблением функций сердечно-сосудистой системы, снижением общей работоспособности, т.е. всеми заболеваниями, присущими женщинам второго периода зрелого возраста [8].

Однако не все полезное может бесконечно доставлять удовольствие, и не всегда имеется потребность заниматься одними и теми же упражнениями на протяжении многих лет. В программе пилатеса предусмотрены трехуровневое постепенное освоение упражнений, техники дыхания, распределения внимания, концентрация на неподвижных частях тела, особом положении позвоночника и визуальное восприятие упражнений без постоянного контроля за инструктором. Нами в течение 10 лет занятий были разработаны рекомендации, позволяющие не только поддержать интерес к занятиям по пилатесу, но и добиваться тренировочного эффекта, не увеличивая времени занятий. О первых рекомендациях уже известно – это 3 ступени сложности упражнений (для новичков – базовый уровень, для продолжающих – 2-й уровень и для мастеров – высший уровень), постепенное увеличение темпа выполнения упражнений, сложение упражнений в связку, где принимаемое после упражнения положение служит исходным для следующего и, таким образом, паузы для отдыха практически отсутствуют.

Разработанные рекомендации заключались в следующем:

- на начальном этапе в каждом упражнении добавить фазу статического напряжения, что позволит не только быстрее и качественнее освоить технику упражнений пилатеса, но и понять принципы и особенности этих упражнений (о чем подробно изложено в материалах диссертации О.Н. Федоровой [1]);

- ввести в подготовительной части упражнения аэробики, которые проводились в течение 15 минут (зона ЧСС составляет 120–140 уд/мин). Аэробная часть занятия позволила повысить уровень интенсивности до «среднего», что оптимизировало воздействие на сердечно-сосудистую систему занимающихся;

- включить в основную часть (45 мин) три блока упражнений пилатеса, которые составлены по принципу преимущественного влияния на разные группы мышц (спины, живота, ног и плечевого пояса), что не только даст возможность сократить время отдыха при смене исходных положений, но и сконцентрирует нагрузку на локальном участке; причем блоки следует постоянно менять и в последовательности, и в содержании, чтобы не возникало привыкания к упражнениям, когда, по мнению самих занимающихся, снижаются контроль и напряжение в упражнениях;

- в заключительную часть ввести упражнения на растягивание и расслабление и так называемые упражнения на баланс позвоночника [9];

- когда упражнения будут хорошо усвоены, начать занятия на фитболах в режиме 1 к 3 традиционным занятиям;

- после 2 лет занятий, когда будет освоен большой диапазон упражнений, убрать статическую часть упражнения, которая может вызывать ненужное натуживание, что

нежелательно для женщин, близких к пожилому возрасту, при этом число повторений упражнений основной части довести до 8–16 раз;

– аэробную часть подготовительной части заменить на упражнения «вертикального пилатеса», что связано со временем проведения занятий (вечернее) и соответствует рекомендациям к дополнительным занятиям для женщин с целью тренировки сердечно-сосудистой системы;

– на третьем году занятий ввести комплексы упражнений на малых мячах. В связи с увеличением нагрузки в таких упражнениях на отдельные группы мышц занятие проводится не целиком, а блоком на выбранную группу мышц;

– в настоящее время тренировочные занятия проводятся в режиме 2 раза в неделю: одно – на ковриках, второе – на фитболе, на следующей неделе: одно – на коврике, второе – на малом мяче. Затем повторяется первая неделя, однако ни одно занятие не копируется, меняются не только последовательность упражнений, но и музыкальное сопровождение от медленного медитационного до темпового ритмичного (на мячах).

Помимо занятий пилатесом, в программу тренировок были включены упражнения на тренажерах, эффективные для снижения массы тела и развития различных мышечных групп.

В подготовительную часть занятия включались суставная гимнастика, направленная на повышение гибкости в различных суставах и позвоночном столбе, а также разминка на кардиотренажере. Время выполнения этой части – примерно 15–10 минут. В заключительной части выполнялись упражнения на снижение нагрузки (заминка), частично – на растягивание проработанных мышечных групп, частично – упражнения пилатеса. Смена набора упражнения осуществлялась 1 раз в неделю во избежание монотонии и для достижения большего оздоровительно-тренирующего эффекта.

В силовой части использовался интервальный метод – 3 подхода по 12 повторений, по мере адаптации к нагрузке количество повторений увеличивалось. Интервал отдыха между подходами колеблется от 15 секунд до 1 минуты в зависимости от сложности упражнения и реакции занимающихся на нагрузку.

Целевая направленность занятий пилатесом и на тренажерах заключалась в решении задач содействия формированию мышечного корсета, жиросжиганию и отработке через проработку мышц с соответствующим музыкальным сопровождением различных неотреагированных (подавленных по различным социальным мотивам) эмоциональных состояний (гнева, агрессии, страха, радости, ликования).

Для формирования мышечного корсета, развития силы мышц различных мышечных групп предлагались упражнения пилатеса, а также силовые упражнения на тренажерах. Психорегулирующая направленность заключалась в отработке негативных эмоций,

переживаний, для чего использовалась минорная музыка в среднем темпе, с четким ритмическим рисунком, громким звучанием, преобладанием низких и средних регистров.

Для уменьшения жирового компонента, тренировки сердечно-сосудистой системы и увеличения выносливости использовались аэробные упражнения на кардиотренажерах, а также интенсивные по ударности упражнения пилатеса. Психорегулирующая направленность заключалась в отработке как отрицательных состояний, так и нереализованных положительных эмоций, достижении катарсиса. Применялась музыка в среднем и быстром темпе, с увеличением темпа, для отрицательных эмоций – минор, для всплеска положительных эмоций – мажор.

Для увеличения гибкости использовались упражнения пилатеса на растяжку и расслабление. Психорегулирующая направленность – релаксация, снятие напряжения. Музыка – в медленном темпе (инструментальная музыка в сочетании со звуками природы).

**Заключение.** Полученные в ходе выполненного исследования в течение 6 месяцев занятий по разработанной программе результаты указывают на произошедшие сдвиги в коррекции веса испытуемых. Изменения массы тела и жировой ткани произошли как в ЭГ, так и в КГ, но результаты ЭГ более существенны. В ЭГ вес испытуемых снизился в среднем на 26,4%, при этом жировая ткань уменьшилась с 32% до 25,6% от общей массы. Показатели массы тела КГ снизились на 5,1%, потеря жировой ткани составила 26,6%.

Внешние параметры телосложения испытуемых также изменились в лучшую сторону. Как отмечали сами занимающиеся, они стали выглядеть «более стройными, подтянутыми», что подтвердилось в результате измерений кожно-жировых складок в наиболее проблемных местах, где чаще всего происходит накопление жировой ткани (низ живота, бедра, под лопатками, голень – на 30,2%; 35,4%, 26% и 19,4% соответственно).

Установленные различия показателей до и после внедрения разработанной программы обусловлены не только физической нагрузкой в процессе занятий, но и произошедшим улучшением психологического состояния участниц эксперимента.

В экспериментальной группе показатель субъективной самооценки вырос с  $46,5 \pm 9,2$  до  $52,4 \pm 8,6$ , что значительно выше, чем в контрольной группе, где значение показателя выросло только на 1,8 единицы в среднем по группе. Снижение показателя самооценки у исследованной группы женщин по методике САН говорит о высокой утомляемости женщин на этапе учебно-тренировочного процесса и неумении женщин снижать уровень эмоционального и физического напряжения.

Полученные общие результаты теста «Самочувствие, активность, настроение» оказались выше у женщин ЭГ – от 148 до 157 баллов, а в КГ результат оказался ниже – 137–

153 балла. Следовательно, можно говорить о том, что разработанная авторами программа дала эффект психорегуляции.

Сводные результаты по группе женщин по уровню тревожности в контрольной и экспериментальной группе позволили определить, что на начало педагогического эксперимента наблюдается статистически незначимый уровень различий между экспериментальной и контрольной группами, что свидетельствует об объективности проводимого эксперимента.

После педагогического эксперимента в подгруппе высокотревожных женщин показатель ситуативной тревожности снизился до среднего уровня (в контрольной группе с  $44,85 \pm 1,65$  до  $43,12 \pm 2,9$ , в экспериментальной группе с  $44,84 \pm 1,94$  до  $33,71 \pm 3,05$ , критерий Вилкоксона находится в пределах достоверности  $<0,05$ ), у среднетревожных – остался также на среднем уровне (в контрольной группе изменился с  $34,65 \pm 2,9$  до  $34,02 \pm 3,65$ , в экспериментальной группе – с  $34,36 \pm 3,0$  до  $34,31 \pm 3,28$ , критерий Вилкоксона находится в пределах достоверности  $<0,01$ ), а у низкотревожных – повысился до среднего (в контрольной группе – с  $25,8 \pm 3,19$  до  $24,51 \pm 4,18$ , в экспериментальной группе – с  $25,79 \pm 3,12$  до  $38,04 \pm 4,25$ , критерий Вилкоксона находится в пределах достоверности  $<0,05$ ).

В контрольной группе, занимавшейся по традиционно принятой программе тренировок по снижению веса в тренажерном зале, изменения носят незначительный характер, пропорции по подгруппам практически не изменились.

Резюмируя изложенное, можно утверждать, что разработанное содержание занятий эффективно влияет на коррекцию телосложения женщин зрелого возраста.

### Список литературы

1. Федорова О.Н. Комплексное применение средств пилатеса и аэробики на занятиях с женщинами второго периода зрелого возраста: дис. ... канд. пед. наук. Санкт-Петербург, 2012. 212 с.
2. Сайкина Е.Г. Фитнес в системе дошкольного и школьного физкультурного образования: дис. ... докт. пед. наук. Санкт-Петербург, 2009. 477 с.
3. Федорова О.Н., Смирнова Ю.В., Елисеева Т.П. Обоснование физической тренировки оздоровительной направленности для женщин-преподавателей вузов // Вестник Ленинградского государственного университета имени А.С. Пушкина. 2016. № 4 (2). С. 102-111.
4. Смирнова Ю.В. Регулирование процесса занятий физическими упражнениями: дис. ... канд. пед. наук. Санкт-Петербург, 2013. 197 с.

5. Люйк Л.В., Сахарнова Т.К. Коррекция нарушений осанки у женщин методом Пилатеса // Гимнастика: сб. науч. трудов. Вып. IX НГУФКСЗ им. П.Ф. Лесгафта. СПб., 2010. С. 117-125.
6. Винокурова А.С., Ключникова А.Н. Эффективность системы "пилатес" как комплекса оздоровительных упражнений для женщин среднего возраста // Современные проблемы физической культуры и спорта: материалы XXI Всероссийской научно-практической конференции / Под редакцией Е.А. Ветошкиной. 2017. С. 94-99.
7. Кондакова О.Н. Эффективность гимнастики пилатес в оздоровлении подростков с патологическими кифозом грудного отдела позвоночника // Восток-Россия-Запад. Здоровьеформирующие факторы и качество жизни людей разного возраста в XXI веке: материалы XVIII традиционного международного симпозиума проводимого в рамках международного научно-образовательного форума "Человек, семья и общество: история и перспективы развития". 2015. С. 284-286.
8. Наконечная А. Показатели физического состояния женщин второго зрелого возраста, которые занимаются по системе Дж. Пилатеса // Физическое воспитание, спорт и культура здоровья в современном обществе. 2012. № 3 (19). С. 233-236.
9. Буркова О.В. Влияние системы Пилатеса на развитие физических качеств, коррекцию телосложения и психоэмоциональное состояние женщин среднего возраста: дис. ... канд. пед. наук. Москва, 2008. 217 с.