УДК 796.035
DOI 10.25688/2076-9091.2021.41.1.7

**И. А. Малыгина**

# Применение онлайн-технологий для занятий фитнесом

Исследование проводилось с целью анализа результатов применения онлайн-технологий для занятий фитнесом с женщинами 36–55 лет и мужчинами 36–60 лет. Результаты позволили сделать вывод о возможности использования онлайн-технологий для занятий фитнесом с лицами второго периода зрелого возраста с целью поддержания / умеренного развития уровня физической подготовленности и сохранения здоровья.

Ключевые слова: онлайн-технологии; оздоровительная двигательная деятельность; второй период зрелого возраста; здоровье; физическая подготовленность.

## Введение

Актуальность исследования обусловлена необходимостью сохранения здоровья и поддержания физической подготовленности женщин 36–55 лет и мужчин 36–60 лет, поскольку с возрастом снижается физическая и психическая работоспособность.

Занятия фитнесом в зрелом возрасте позволяют дольше сохранять здоровье, хорошую работу сердечно-сосудистой, дыхательной и других систем организма, мобильность суставов, хорошую координацию движений, поддерживать нормальное артериальное давление, обеспечивать профилактику остеопороза и травматизма.

Весной 2020 г. в условиях пандемии COVID-19 закрылись для посещения все оздоровительно-физкультурные учреждения, население несколько месяцев находилось в условиях режима самоизоляции, была существенно ограничена возможность самостоятельных занятий физическими упражнениями на улицах и стадионах. Следствием этого стало снижение двигательной активности. Ограничение двигательной активности приводит к ухудшению здоровья и неблагоприятному психоэмоциональному состоянию у людей любого возраста [1, 3, 5, 7]. Отсутствие достаточного минимума регулярной двигательной активности приводит к заболеваниям и снижению качества жизни.

© Малыгина И. А., 2021

Эксперты ВОЗ отмечают, что физическая инертность является фактором глобальной смертности (1,9 млн смертей в мире). Даже в условиях самоизоляции из-за пандемии COVID-19 человеку необходима достаточная двигательная активность для поддержания хорошего здоровья и физического состояния организма. Нами была разработана и внедрена в практику программа занятий фитнесом с помощью онлайн-технологий, которая позволила регулярно заниматься в домашних условиях, но требовала самодисциплины.

В настоящее время существует тенденция всеобщей цифровизации и виртуализации деятельности [2, 9]. Внедрение онлайн-технологий в практику занятий фитнесом требует предварительных научных исследований и обоснования организационных условий.

Контроль за физической подготовленностью и уровнем здоровья в ситуации онлайн-занятий должен быть простым, информативным и регулярным. Физическая нагрузка должна быть адекватно подобрана и в случае необходимости скорректирована [1, 3, 4, 8].

В настоящее время вопросы организации занятий фитнесом с лицами зрелого возраста достаточно хорошо изучены, но применение онлайн-технологий является новым направлением и требует изучения.

Целью занятий было с помощью онлайн-занятий фитнесом сохранить уровень здоровья и физической подготовленности женщин 36–55 лет и мужчин 36–60 лет в условиях снижения двигательной активности из-за продолжительного режима самоизоляции.

## Методы и организация исследования

В методику исследования входило: анализ научной литературы, оценка здоровья по Г. Л. Апанасенко, тесты физической подготовленности и методы математической статистики.

В исследовании приняли участие 64 человека — 20 мужчин в возрасте 36–60 лет и 44 женщины в возрасте 36–55 лет. Участники имели опыт занятий фитнесом не менее 1 года, были здоровы. Их разделили на две равные группы: экспериментальная группа (ЭГ) состояла из 10 мужчин и 22 женщин, контрольная группа (КГ) также состояла из 10 мужчин и 22 женщин. Эксперимент состоял из констатирующего, формирующего и контрольного этапов, общая его продолжительность — с марта по июль 2020 г.

Для оценки физической подготовленности до и после эксперимента применялись тесты — наклон вперед стоя, проба Ромберга, подъем туловища и отжимания. Результаты в группах ЭГ и КГ не имели достоверно значимых отличий ($p > 0{,}05$). Тесты на выносливость и скоростно-силовые качества не производились из-за временного отсутствия материально-технических условий (табл. 1).

Таблица 1

**Результаты тестов физической подготовленности ЭГ и КГ на констатирующем этапе**

| Показатель | ЭГ ($n$ = 32) $M \pm m$ | | КГ($n$ = 32) $M \pm m$ | |
|---|---|---|---|---|
| | М ($n$ = 10) | Ж ($n$ = 22) | М ($n$ = 10) | Ж ($n$ = 22) |
| Подъем туловища | 33,02 ± 0,4 | 20,11 ± 0,90 | 33,10 ± 0,3 | 20,51 ± 0,50 |
| Отжимания | 25,20 ± 0,30 | 10,50 ± 0,51 | 25,50 ± 1,00 | 10,01 ± 1,00 |
| Наклон вперед | 1,90 ± 0,20 | 6,50 ± 0,50 | 2,00 ± 0,10 | 7,21 ± 0,50 |
| Проба Ромберга | 38,00 ± 0,30 | 33,00 ± 0,90 | 38,01 ± 0,6 | 33,00 ± 1,0 |

При определении состояния здоровья по методу Г. Л. Апанасенко у участников экспериментальной и контрольной групп измерялись несколько первичных показателей до и после эксперимента. В начале эксперимента среднегрупповые значения у участников ЭГ и КГ были 9 ± 1,0 баллов, что соответствует среднему уровню. Не наблюдалось значительных ($p > 0,05$) отличий у мужчин и женщин ЭГ и КГ.

На формирующем этапе эксперимента занятия фитнесом проходили в обеих группах с помощью программы Zoom в режиме видеоконференции или в режиме онлайн-трансляции Instagram.

Продолжительность занятий — 4 месяца по 3 раза в неделю. Занятия в ЭГ и КГ были одинаковой продолжительности — 45–60 мин. Занятия в ЭГ включали функциональный тренинг, стретчинг и силовые нагрузки с доступным в домашних условиях инвентарем. В КГ участники самостоятельно выбирали содержание занятий, но режим занятий соблюдали такой же, как и в ЭГ. В своих предыдущих исследованиях мы уже изучали содержание занятий и их воздействие на физическое состояние организма, но без применения онлайн-технологий [5, 6, 10].

Нагрузки в обеих группах были с незначительной опасностью перенапряжения. На первой неделе эксперимента участников проиструктировали по технике правильного выполнения упражнений и технике безопасности. Программа включала простые упражнения, во время занятий тренером выполнялся контроль за правильностью выполнения упражнений. Упражнения выполнялись с музыкальным сопровождением.

## Результаты исследования и их обсуждение

На контрольном этапе эксперимента у женщин ЭГ были выявлены существенные отличия ($p < 0,05$) по всем тестам, у женщин КГ значительные отличия ($p < 0,05$) обнаружились в тесте «наклон вперед и подъем туловища» (см. табл. 2).

Таблица 2

**Динамика среднегрупповых показателей физической подготовленности женщин**

| Показатель | ЭГ (*n* = 22) | | | КГ(n = 22) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | До *M* ± *m* | После *M* ± *m* | *P* | До *M* ± *m* | После *M* ± *m* | *P* |
| Подъем туловища | 20,11 ± 0,90 | 24,11 ± 0,91 | **< 0,05** | 20,51 ± 0,50 | 22,00 ± 0,50 | **< 0,05** |
| Отжимания | 10,50 ± 0,51 | 13,01 ± 0,51 | **< 0,05** | 10,01 ± 1,00 | 11,00 ± 1,01 | > 0,05 |
| Наклон вперед | 6,50 ± 0,50 | 10,20 ± 0,50 | **< 0,05** | 7,21 ± 0,50 | 9,10 ± 0,51 | **< 0,05** |
| Проба Ромберга | 33,00 ± 0,90 | 37,01 ± 0,90 | **< 0,05** | 33,00 ± 1,0 | 34, 50 ± 1,01 | > 0,05 |

На контрольном этапе эксперимента у мужчин ЭГ были выявлены значительные отличия ($p < 0,05$) по всем тестам, у мужчин КГ существенные отличия ($p < 0,05$) были отмечены в тесте «наклон вперед» и «подъем туловища» (табл. 3).

Таблица 3

**Динамика среднегрупповых показателей физической подготовленности мужчин**

| Показатели | ЭГ (*n* = 10) | | | КГ (*n* = 10) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | До *M* ± *m* | После *M* ± *m* | *P* | До *M* ± *m* | После *M* ± *m* | *P* |
| Подъем туловища | 33,02 ± 0,4 | 35,00 ± 0,4 | **< 0,05** | 33,10 ± 0,3 | 34,12 ± 0,3 | **<0,05** |
| Отжимания | 25,20 ± 0,30 | 28,00 ± 0,30 | **< 0,05** | 25,50 ± 1,00 | 26,00 ± 1,00 | > 0,05 |
| Наклон вперед | 1,90 ± 0,20 | 2,90 ± 0,20 | **< 0,05** | 2,00 ± 0,10 | 2,50 ± 0,10 | **< 0,05** |
| Проба Ромберга | 38,00 ± 0,30 | 41,02 ± 0,20 | **< 0,05** | 38,01 ± 0,6 | 39,50 ± 0,60 | > 0,05 |

На контрольном этапе эксперимента среднегрупповые значения уровня здоровья по методу Г. Л. Апанасенко в ЭГ и КГ были 9,5 ± 1,0 баллов, что соответствует среднему уровня здоровья. Существенных ($p > 0,05$) отличий у мужчин и женщин ЭГ и КГ до и после не выявлено.

В результате применения онлайн-технологий для занятий фитнесом с женщинами 36–55 лет и мужчинами 36–60 лет получилось сохранить уровень состояния здоровья участников эксперимента на среднем уровне, не допустить его ухудшения в ситуации самоизоляции по причине пандемии COVID-19.

Уровень физической подготовленности участников удалось повысить с помощью рационально организованного режима занятий фитнесом. При этом по тестам физической подготовленности в ЭГ есть прирост показателей по силовым качествам, гибкости и статической координации; воздействие на другие физические качества (выносливость и быстроту) в данном исследовании не изучалось, так как их тестирование было затруднительно из-за временного отсутствия материально-технической базы. В КГ наблюдался прирост показателей по силовым качествам и гибкости. Программа занятий фитнесом в ЭГ имела большую эффективность, чем в КГ.

## Выводы

Онлайн-технологии для занятий фитнесом с женщинами 36–55 лет и мужчинами 36–60 лет являются современным средством и альтернативной возможностью организации занятий. Необходимо контролировать показатели физической подготовленности и здоровья для возможности управления результатом занятий.

На констатирующем этапе показатели физической подготовленности и уровня здоровья в ЭГ и КГ не имели достоверно значимых отличий ($p > 0{,}05$).

На формирующем этапе в ЭГ и КГ занятия проводились с одинаковой периодичностью (3 раза в неделю) и продолжительностью (45–60 минут) с помощью программы для видеоконференций. В ЭГ занятия содержали функциональный тренинг, стретчинг и силовые нагрузки. В КГ содержание занятий участники выбирали сами.

На контрольном этапе в ЭГ получены существенные отличия ($p < 0{,}05$) по тестам силы, гибкости и статической координации, в КГ значительные отличия отмечены ($p < 0{,}05$) по тестам силы и гибкости. Уровень здоровья в обеих группах не имеет существенных отличий ($p > 0{,}05$), остался на среднем уровне.

Онлайн-технологии могут использоваться при организации занятий фитнесом с лицами зрелого возраста. Занимающиеся должны быть подготовленными, знать базовую технику выполнения упражнений и не иметь противопоказаний по состоянию здоровья.

Следует отметить, что после эксперимента и снятия ограничений на посещение физкультурно-оздоровительных учреждений, 83,3 % участников продолжили занятия фитнесом.

Онлайн-технологии могут применяться в настоящее время как дополнительное средство организации занятий фитнесом, как для групповых, так и для индивидуальных тренировок. Данное исследование позволило наметить направления для дальнейших научных поисков.

## Литература

1. Венгерова Н. Н., Иванова Ж. А. Трехфазное построение физкультурно-оздоровительных занятий с женщинами зрелого возраста // Научно-теор. журн. «Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта». № 2 (36). СПб., 2018. С. 28–31.

2. Малыгина И. А. Влияние методики оздоровительной двигательной активности на физическое состояние лиц зрелого возраста // Физическая культура, спорт — наука и практика. Краснодар, 2019. № 3. С. 58–63.

3. Приказ Минспорта России от 29 ноября 2019 г. № 985 «Об утверждении методики расчета отдельных показателей проекта «Спорт — норма жизни» национального проекта “Демография”» // Российская газета. № 3245. 2019. 26 декабря.

4. Савин С. В. Педагогическое проектирование занятий фитнесом с женщинами зрелого возраста: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. М., 2008. 24 с.

5. Саитов Р. М. Особенности использования круговой тренировки в фитнесе для женщин первого периода зрелого возраста: автореф. дис. … канд. пед. наук; РГУФКСМиТ (ГЦОЛИФК). М., 2016. 20 с.

6. Степанова О. Н., Савин С. В. Технология проектирования макроциклов оздоровительной тренировки женщин 35–45 лет с излишней массой тела // Вестник спортивной науки. М.: Спорт, 2017. № 4. С. 43–47.

7. Резников В. А. Технология оздоровительной тренировки женщин среднего возраста с отклонениями в состоянии здоровья: автореф. дис. … канд. пед. наук. М., 2017. 25 с.

8. Belyaev V. S., Stradze A. E., Malygina I. A., Tusher Y. L. Evaluating the functional state and physical fitness of men and women in the second period of adulthood at the initial stage of recreational and training activities/International Journal of Engineering and Advanced Technology (IJEAT). October 2019. Volume 9. Issue 1. P. 5077–5080.

9. Belyaev V. S., Stradze A. E., Malygina I. A., Chernogorov D. N. Analisis of Methods for Evaluating the Functional State and Physical Fitness of Men and Women in the Second Period of Adulthood / La Prensa Médica Argentina. 2019. № 4. P. 141–145.

10. Belyaev V. S., Stradze A. E., Malygina I. A., Ustinov S. Impact of the Motor Activity of Men and Women in the Second Period of Adulthood on Physical Fitness and Functional Indicators / La Prensa Médica Argentina. 2019. № 4. P. 146–150.

## Literatura

1. Vengerova N. N., Ivanova Zh. A. Trexfaznoe postroenie fizkul`turno-ozdorovitel`ny`x zanyatij s zhenshhinami zrelogo vozrasta // Nauchno-teor. zhurn. «Ucheny`e zapiski universiteta im. P. F. Lesgafta». № 2 (36). SPb., 2018. S. 28–31.

2. Maly`gina I. A. Vliyanie metodiki ozdorovitel`noj dvigatel`noj aktivnosti na fizicheskoe sostoyanie lic zrelogo vozrasta // Fizicheskaya kul`tura, sport — nauka i praktika. Krasnodar, 2019. № 3. S. 58–63.

3. Prikaz Minsporta Rossii ot 29 noyabrya 2019 g. № 985 «Ob utverzhdenii metodiki rascheta otdel`ny`x pokazatelej proekta «Sport — norma zhizni» nacional`nogo proekta “Demografiya”» // Rossijskaya gazeta. № 3245. 2019. 26 dekabrya.

4. Savin S. V. Pedagogicheskoe proektirovanie zanyatij fitnesom s zhenshhinami zrelogo vozrasta: avtoref. dis. ... kand. ped. nauk: 13.00.04. M., 2008. 24 s.

5. Saitov R. M. Osobennosti ispol`zovaniya krugovoj trenirovki v fitnese dlya zhenshhin pervogo perioda zrelogo vozrasta: avtoref. dis. … kand. ped. nauk; RGUFKSMiT (GCOLIFK). M., 2016. 20 s.

6. Stepanova O. N., Savin S. V. Texnologiya proektirovaniya makrociklov ozdorovitel`noj trenirovki zhenshhin 35–45 let s izlishnej massoj tela // Vestnik sportivnoj nauki. M.: Sport, 2017. № 4. S. 43–47.

7. Reznikov V. A. Texnologiya ozdorovitel`noj trenirovki zhenshhin srednego vozrasta s otkloneniyami v sostoyanii zdorov`ya: avtoref. dis. … kand. ped. nauk. M., 2017. 25 s.

8. Belyaev V. S., Stradze A. E., Malygina I. A., Tusher Y. L. Evaluating the functional state and physical fitness of men and women in the second period of adulthood at the initial stage of recreational and training activities/International Journal of Engineering and Advanced Technology (IJEAT). October 2019. Volume 9. Issue 1. P. 5077–5080.

9. Belyaev V. S., Stradze A. E., Malygina I. A., Chernogorov D. N. Analisis of Methods for Evaluating the Functional State and Physical Fitness of Men and Women in the Second Period of Adulthood / La Prensa Médica Argentina. 2019. № 4. P. 141–145.

10. Belyaev V. S., Stradze A. E., Malygina I. A., Ustinov S. Impact of the Motor Activity of Men and Women in the Second Period of Adulthood on Physical Fitness and Functional Indicators / La Prensa Médica Argentina. 2019. № 4. P. 146–150.

**I. A. Malygina**

**Application of Online Technologies for Fitness Classes**

The study was conducted to analyze the results of using online technologies for fitness classes with women 36–55 years old and men 36–60 years old. The obtained data allowed us to conclude that it is possible to use online technologies for fitness classes with people of the second period of adulthood in order to maintain / moderate development of the level of physical fitness and maintain health.

Keywords: online technologies; health-improving motor activity; the second period of adulthood; health; physical fitness.