

Культура физическая и здоровье. 2023. № 2 (86). С. 104-109.  
Physical Culture and Health. 2023, 2 (86), 104-109.

Научная статья  
УДК 796

DOI: 10.47438/1999-3455\_2023\_2\_104

## ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ПРОХОЖДЕНИЯ ТЕСТИРОВАНИЯ ПОДВИЖНОСТИ СУСТАВОВ У ЖЕНЩИН ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА



Анна Николаевна Мотина

*Московский городской педагогический университет  
Москва, Россия*

*Аспирант кафедры адаптологии и спортивной подготовки  
тел.: +7(985)725-44-56, e-mail: bogoslovskayaan@mgrpu.ru  
ORCID 0000-0001-6447-8095*

**Аннотация.** Статья посвящена самооценке женщин в тестировании на гибкость и подвижность суставов. Тестирование представляет собой анкету и набор упражнений, записанных в видеоряд. Необходимо было выяснить, насколько верно женщины оценивают свои физические способности, а также проверить содержание теста, насколько доступными и понятными являются упражнения для самостоятельного восприятия. В исследовании принимали участие женщины 1-го и 2-го зрелого возраста – от 21 до 40 лет. Результаты тестирования показали, что самостоятельная оценка физических способностей возможна, женщины хорошо понимают суть упражнений, оценивают себя адекватно. В одном из тестовых заданий возникла многократно повторяющаяся ошибка, данное упражнение было решено исключить из работы и дальнейших исследований. На общую картину оценки гибкости и подвижности суставов данное упражнение не влияет.

**Ключевые слова:** тестирование перед занятием, гибкость суставов, сила мышц, самостоятельные тренировки.

**Для цитирования:** Мотина А. Н. Оценка эффективности самостоятельного прохождения тестирования подвижности суставов у женщин зрелого возраста // Культура физическая и здоровье. 2023. № 2. С. 104-109. DOI: 1047438-1999-3455\_2023\_2\_104.

### Введение

Согласно проведенному в 2022 году исследованию, в России физкультурой занимается каждый второй человек (49 %). 74 % опрошенных занимаются самостоятельно [1, с. 6]. Одна из проблем самостоятельных тренировок – отсутствие точки отсчета и непонимание особенностей своего тела. Если у профессионального спортсмена с малых лет проводится врачебный и педагогический контроль, то у самостоятельного гражданина никакого контроля нет. Чтобы дать представление о подвижности тела будущему физкультурнику, было разработано данное тестирование.

Тестирование для самостоятельного прохождения сгенерировано из двух источников: часть упражнений взята из книги Петера Фишера «Тесты и упражнения при функциональных нарушениях позвоночника», другая часть – из оригинальных учебных пособий Polestar Pilates Education (USA). Всего в тестировании представлено 11 функциональных упражнений. Показатели

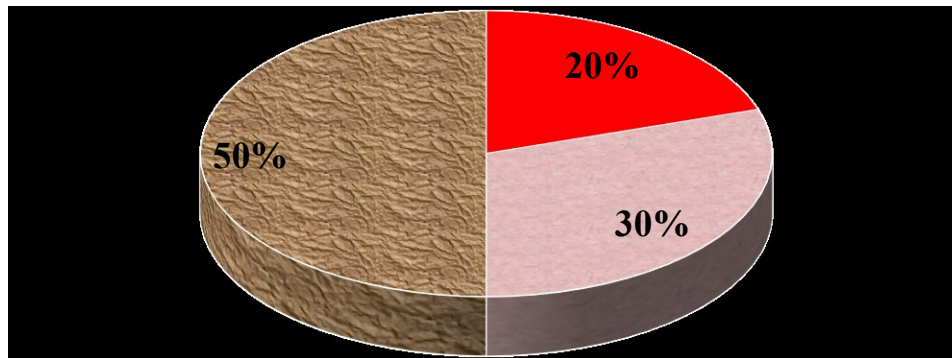
дают общую информацию об амплитуде движений в области плечевых суставов, тазобедренных суставов, о балансе тела, а также о подвижности позвоночного столба. Полученные данные можно использовать при составлении тренировочной программы, что существенно повышает ее эффективность.

### Методы и методология исследования

Эксперимент проходил в два этапа: часть испытуемых тестировалась онлайн, а часть очно. Всего в эксперименте приняли участие 15 женщин в возрасте от 21 года до 40 лет. Задача состояла в том, чтобы пройти тестирование самостоятельно, а затем сравнить результаты с тем, как видит результаты тестирования специалист (тренер).

Участницы обладают разной физической подготовкой. Так, 20% женщин имеют спортивное звание (от КМС и выше), 30% обладают небольшим опытом занятий физической культурой и 50% не имеют опыта занятий вовсе (см. рис. 1).

## Уровень физической подготовки



- КМС и выше
- Опыт занятий от 0,5 до 1 года
- Нет опыта занятий

Рис. 1 – Уровень физической подготовки испытуемых

Очный эксперимент: испытуемые просматривали ролик, выполняли движение и высказывали своё восприятие тренеру. Тренер наблюдал в стороне за ходом выполнения и ставил отметки в журнал: получается данное движение у испытуемой или нет. Затем в журнал

заносятся ответы испытуемой и проводился анализ результатов теста. В табл. 1 представлен образец журнала одной из испытуемых.

Таблица 1 – Результаты тестирования

Упражнение	Оценка тренера	Оценка испытуемого
Подвижность втягивания подбородка	Не получается	Не получается
Подвижность разгибания в грудном отделе	Не получается	Не получается
Подвижность плеч	Не получается	Не получается
Вращательная подвижность (отведение и внешняя ротация плеча)	Не получается	Не получается
Гибкость мышц спины	Не получается	Не получается
Вращательная подвижность в ТБС	Получается	Получается
Подвижность сгибания ТБС	Получается	Получается
Подвижность разгибания ТБС	Получается	Получается
Мобильность ТБС в отведении	Получается	Получается
Мобильность ТБС во внешнем и внутреннем вращении	Получается	Получается
Баланс	Получается	Получается

Эксперимент в онлайн формате: испытуемые самостоятельно дома проходили тестирование и заполняли анкету. Далее тренер просматривал данные анкеты, созванивался с каждой испытуемой отдельно по видеосвязи и просил пройти тестирование еще раз, под его контролем. После каждого упражнения тренер делал пометки в анкету, согласен ли он с оценкой испытуемой или нет. По окончании эксперимента подводились

итоги, на сколько оценка женщины соответствует оценке тренера.

### Результаты и обсуждение

В общей выборке ответов доля ошибочных составила 3,6% (см. рис. 1). Из 164 ответов 159 оказались верными.

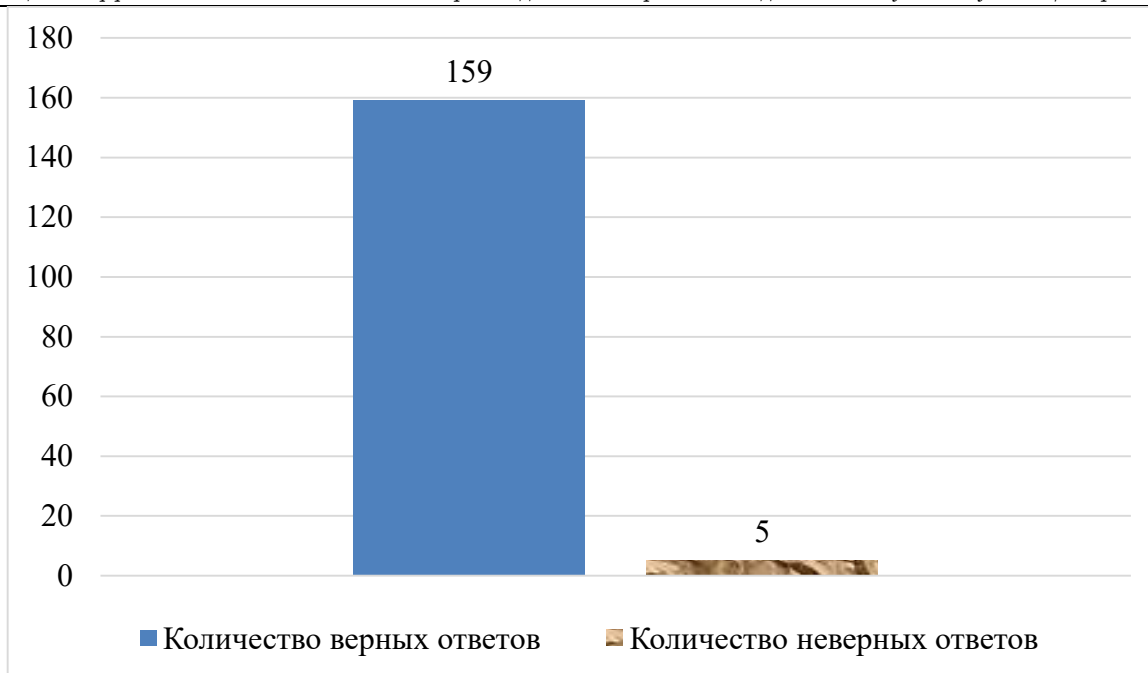


Рис. 1 – Общее количество ответов респондентов

Рассматривая ответы детально, оказалось, что без ошибок с тестом справились 10 испытуемых из 15. При этом, суммарное количество ошибок в одном тесте – 1 из 11 возможных, что является хорошим показателем. При детальном разборе выяснилось, что одно и то же упражнение вызвало трудности у 3 человек (см. рис. 2).

Это привело к пониманию, что упражнение на вращательную подвижность плеча стоит доработать или исключить из дальнейшей работы. В данном упражнении была допущена ошибка у 3-х из 5-ти ошибочно прошедших тестирование (20 % от общей массы испытуемых).



Рис. 2 – Количество женщин, допустивших ошибки в тестировании

На рис. 3 показана связь между тренировочным опытом и ошибками в самотестировании. Ошибки были во всех категориях, но наибольшее число у женщин с небольшим опытом занятий. Интересно, что женщины со спортивными званиями показывали худший результат

в тестируемых упражнениях, в сравнении с остальными испытуемыми. Это явление связано со спецификой спортивной деятельностью. Для более развернутых данных необходимо провести дополнительное исследование.

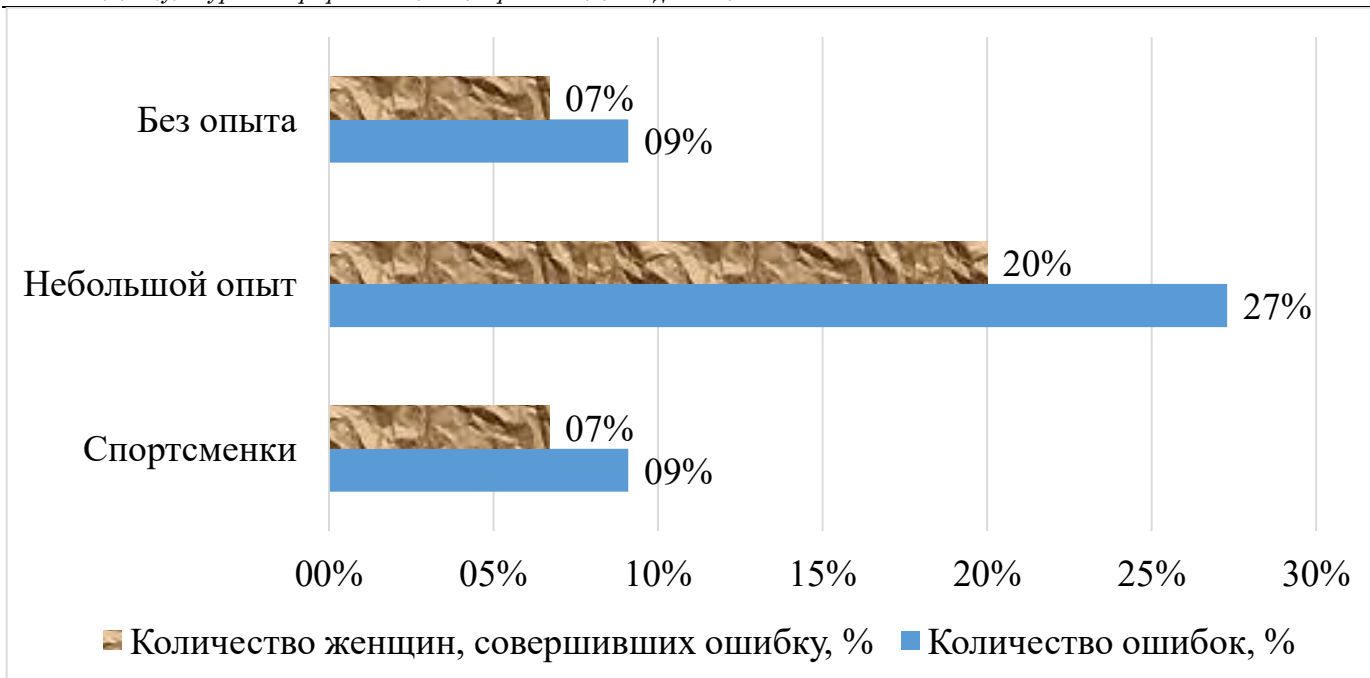


Рис. 3 – Связь между ошибками в тестировании и спортивным опытом

#### Выводы

Эксперимент показал, что самостоятельная оценка в тестировании на подвижность тела у женщин возможна. Из 11 тестовых заданий испытуемая допускала максимум 1 ошибку, при этом всего в эксперименте ошибок оказалось 5, 3 из которых были в одном и том же упражнении. В связи с высокой вероятностью повторяющихся ошибок, упражнение на функциональность отведения и внешней ротации плеча было решено исключить из дальнейшего исследования. На общую картину

результатов диагностики тела женщины исключение данного упражнения не повлияет. Для более точных данных требуется дополнительное исследование.

#### Конфликт интересов

Автор декларирует отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

#### Библиографический список

1. Bourne, M., Williams, M., Opar, D., Al Najjar, A. Impact of exercise selection on hamstring muscle activation // *Br J Sports Med*. 2017. Vol. 51. N 13. P. 1021-1028. DOI: 10.1136/bjsports-2015-095739.
2. Eckstrom, E., Neukam, S., Kalin, L., Wright J. Physical Activity and Healthy Aging // *Clin Geriatr Med*. 2020. Vol. 36. N 4. P. 671-683. DOI: 10.1016/j.cger.2020.06.009.
3. Konrad, A., Mo nik, R., Titze, S. The Influence of Stretching the Hip Flexor Muscles on Performance Parameters. A Systematic Review with Meta-Analysis // *Int J Environ Res Public Health*. 2021. Vol. 18 N. 4. P. 1936. DOI: 10.3390/ijerph18041936.
4. Oxland, T. R. Fundamental biomechanics of the spine - What we have learned in the past 25 years and future directions // *J Biomech*. 2016. Vol. 49 N. 6. P. 817-832. DOI: 10.1016/j.jbiomech.2015.10.035.
5. Srokowska, A., Lewandowski, A, Balmas, P., Evaluation of the effectiveness of release myofascial treatment in the patello-femoral syndrome // *Journal of Education, Health and Sport*. 2018. Vol. 38. N 6. P. 113–138.
6. Wilson, B., Robertson, K., Burnham, J. The Relationship Between Hip Strength and the Y Balance Test // *J Sport Rehabil*. 2018. Vol. 27 N 5. P. 445-450. DOI: 10.1123/jsr.2016-0187.
7. Геселевич, В. А. Медицинский справочник тренера. М. : Физкультура и спорт, 1976. 270 с.
8. Горелов, А. А., Румба, О. Г., Сысоев А. В., и др. Методы тестирования и контрольных испытаний в научных исследованиях в сфере физической культуры и спорта // *Новое в психолого-педагогических исследованиях*. 2020. № 2(58). С. 14-26.
9. Зайцева, В. В., Кудрявцев, В. В., Лукьянова, Е. А. и др. Компьютерные консультации по оздоровительной физкультуре для женщин с избыточной массой тела // *Теория и практика физической культуры*. 1995. № 4. С. 18-20.
10. Карпман, В. Л. Тестирование в спортивной медицине. М: ФиС, 1988. 206 с.
11. Круговых, И. И. Литературный анализ мировых фитнес-трендов // *Фитнес: теория и практика*. 2020. № 12. URL: fitness.esrae.ru/31-161 (дата обращения: 31.04.2023).
12. Майерс, Т., Эрлз, Д. Фасциальный релиз для структурного баланса / пер. с англ. К. С. Мищенко. М: Эксмо, 2021. 320 с.
13. Минвалеев, Р. С. Студенческий спорт и массовая физическая культура: сравнение результатов функционального // *Физическая культура и спорт в системе образования России: инновации и перспективы развития*:

Материалы Всероссийской научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 02–03 ноября 2016 года. Санкт-Петербург: ООО "Золотое сечение", 2016. С. 159-164.

14. Мотина, А. Н. Онлайн-тестирование как помощник в оптимизации тренировочной нагрузки у женщин зрелого возраста : Физическое воспитание и спорт - взгляд в будущее: интеграция науки и цифровых технологий в образование и практику : сборник статей по материалам междунар. научно-практической конф., Москва, 31 марта 2022 года. / отв. ред. С. Ю. Козлова. М: Медиагруппа "ХАСК", 2022. С. 189-194.

15. Петров, П. К. Цифровые информационные технологии как новый этап в развитии физкультурного образования и сферы физической культуры и спорта // Современные проблемы науки и образования. 2020. № 3. URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=29916> (дата обращения: 20.04.2023)

16. Платформа центр социального проектирования : Как сформировать среду для спортсменов-любителей и стимулировать физическую активность во всех возрастах, 2023 г. / рук. проекта М. Макушева. М. : ЦСП «Платформа», 2023. 42 с. URL: <https://pltf.ru/2023/02/14/kak-sformirovat-sredu-dlya-sportsmenov-lyubitelej-i-stimulirovat-fizicheskuyu-aktivnost-vo-vseh-voznrastah/> (дата обращения: 10.05.2023).

17. Сайкина, Е. Г. Фитнес как вид физической культуры // Теория и практика физической культуры. 2022. № 1. С. 6-8. DOI: 10.24412/0040-3601-2022-1-6-8.

18. Терентьев, А. Е., Водяха, С. А., Водяха, Ю. Е. и др. Психологическое благополучие женщин, занимающихся физической культурой // Теория и практика физической культуры. 2022. № 1. С. 45-46. DOI: 10.24412/0040-3601-2022-1-45-46.

19. Федорова, А. О. Применение метода тестирования для учета физического состояния студентов на занятиях физической культурой и любительским спортом // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2020. № 3(181). С. 456-458. DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.3.p456-459.

20. Фишер, П. Тесты и упражнения при функциональных нарушениях позвоночника : пер. с англ. М : МЕД-пресс-информ, 2017. 224 с.

#### References

1. Bourne, M., Williams, M., Opar, D., Al Najjar, A. (2017) Impact of exercise selection on hamstring muscle activation. *Br J Sports Med.* 51 (13), 1021-1028. doi: 10.1136/bjsports-2015-095739.

2. Eckstrom, E., Neukam, S., Kalin, L., (2020) Physical Activity and Healthy Aging. *Clin Geriatr Med.* 36 (4), 671-683. doi: 10.1016/j.cger.2020.06.009.

3. Konrad, A., Mo nik, R., Titze, S. (2021) The Influence of Stretching the Hip Flexor Muscles on Performance Parameters. A Systematic Review with Meta-Analysis. *Int J Environ Res Public Health.* 18 (4), 1936. doi: 10.3390/ijerph18041936.

4. Oxland, T. R. (2016) Fundamental biomechanics of the spine -What we have learned in the past 25 years and future directions. *J Biomech.* 49 (6), 817-832. doi: 10.1016/j.jbiomech.2015.10.035.

5. Srokowska, A., Lewandowski, A, Balmas, P. (2018). Evaluation of the effectiveness of release myofascial treatment in the patello-femoral syndrome. *Journal of Education, Health and Sport.* 8 (6), 113–138.

6. Wilson, B., Robertson, K., Burnham, J. (2018) The Relationship Between Hip Strength and the Y Balance Test. *J Sport Rehabil.* 27 (5), 445-450. doi: 10.1123/jsr.2016-0187.

7. Geselevich, V. A. (1976) *Meditsinskii spravochnik trenera* [Trainer's medical guide]. Moscow, Fizkul'tura i sport. 270 p. (In Russian)

8. Gorelov, A. A., Rumba, O. G., Sysoev A. V. (2020) Metody testirovaniya i kontrol'nykh ispytaniy v nauchnykh issledovaniyakh v sfere fizicheskoi kul'tury i sporta [Methods of testing and control tests in scientific research in the field of physical culture and sports]. *Novoe v psikhologo-pedagogicheskikh issledovaniyakh.* 2 (58), 14-26. (In Russian)

9. Zaitseva, V. V., Kudryavtsev, V. V., Luk'yanova, E. A. (1995) Komp'yuternye konsul'tatsii po ozdorovitel'noi fizkul'ture dlya zhenshchin s izbytochnoi massoi tela [Computer consultations on health and physical education for overweight women]. *Teoriya i praktika fizicheskoi kul'tury.* (4), 18-20. (In Russian)

10. Karpman, V. L. (1988) *Testirovanie v sportivnoi meditsine* [Sports medicine testing]. Moscow, Fizkul'tura i sport publ. 206 p. (In Russian)

11. Krugovykh, I. I. (2020) Literaturnyi analiz mirovykh fitnes-trendov [Literary analysis of global fitness trends]. *Fitness: teoriya i praktika.* (12). Available from: [fitness.esrae.ru/31-161](http://fitness.esrae.ru/31-161) [Accessed 31th April 2023] (In Russian).

12. Maier, T., Erlz, D. (2021) *Fascial release for structural balance.* USA. 320 p.

13. Minvaleev, R. S. (2016) Studencheskii sport i massovaya fizicheskaya kul'tura: sravnenie rezul'tatov funktsional'nogo [Student sports and mass physical culture: comparison of the results of functional]. In: *Fizicheskaya kul'tura i sport v sisteme obrazovaniya Rossii: innovatsii i perspektivy razvitiya: Materialy Vserossiiskoi nauchno-prakticheskoi konferentsii* [Physical culture and sports in the education system of Russia: innovations and development prospects : Proceedings of All-Russian Scientific Conference], 02–03 November 2016, Saint Petersburg, Russia. Saint Petersburg, Golden ratio publ., 159-164. (In Russian)

14. Motina, A. N. (2022) Onlain-testirovanie kak pomoshchnik v optimizatsii trenirovochnoi nagruzki u zhenshchin zrelogo vozrasta [Online testing as an assistant in optimizing the training load in women of mature age]. In: Kozlova, S. U. (ed.) *Fizicheskoe vospitanie i sport – vzglyad v budushchee: integratsiya nauki i tsifrovyykh tekhnologii v obrazovanie i praktiku : sbornik statei po materialam mezhdunar. nauchno-prakticheskoi konferentsii* [Physical education and sport - a look into the future: the integration of science and digital technologies in education and practice: a collection of articles based on materials from the International Scientific and Practical Conferences], 31th March 2022, Moscow, Russia. Moscow, Mediagrupp "KhASK" publ., 189-194. (In Russian)

15. Petrov, P. K. (2020) Tsifrovye informatsionnye tekhnologii kak novyi etap v razvitii fizkul'turnogo obrazovaniya i sfery fizicheskoi kul'tury i sporta [Digital information technologies as a new stage in the development of physical education and the sphere of physical culture and sports]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya*. (3). Available from: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=29916> [Accessed 20<sup>th</sup> April 2023] (In Russian)
16. Social Design Center Platform: How to create an environment for amateur athletes and encourage physical activity in all ages (2023). In: Makushev, M. M. (ed.) *Social Design Center "Platform"*, Moscow. 42 p. Available from: <https://pltf.ru/2023/02/14/kak-sformirovat-sredu-dlya-sportsmenov-lyubitelej-i-stimulirovat-fizicheskuyu-aktivnost-vo-vseh-vozzrastah> [Accessed 5th May 2023] (In Russian)
17. Saikina, E. G. (2022) Fitnes kak vid fizicheskoi kul'tury [Fitness as a type of physical culture]. *Teoriya i praktika fizicheskoi kul'tury*. (1), 6-8. doi: 10.24412/0040-3601-2022-1-6-8. (In Russian)
18. Terent'ev, A. E., Vodyakha, S. A., Vodyakha, Yu. E. (2022) Psikhologicheskoe blagopoluchie zhenshchin, zanimayushchikhsya fizicheskoi kul'turoi [Psychological well-being of women engaged in physical culture]. *Teoriya i praktika fizicheskoi kul'tury*. (1), 45-46. doi: 10.24412/0040-3601-2022-1-45-46. (In Russian)
19. Fedorova, A. O. (2020) Primenenie metoda testirovaniya dlya ucheta fizicheskogo sostoyaniya studentov na zanyatiyakh fizicheskoi kul'turoi i lyubitel'skim sportom [Application of the testing method to take into account the physical condition of students in physical education and amateur sports]. *Uchenye zapiski universiteta im. P. F. Lesgafta*. 3 (181), 456-458. doi: 10.34835/issn.2308-1961.2020.3.p456-459. (In Russian)
20. Fisher, P. (2017) *Testy i uprazhneniya pri funktsional'nykh narusheniyakh pozvonochnika* [Tests and exercises for functional disorders of the spine] Translated from English by Dyachenko, A. O. (2017) Moscow, MED press-inform publ., 224 p. (In Russian)

Поступила в редакцию 05.05.2023

Подписана в печать 29.06.2023

Original article

UDC 796

DOI: 1047438-1999-3455\_2023\_2\_104

## THE EFFECTIVENESS OF THE SELF-TEST METHOD MOBILITY OF JOINTS IN WOMEN MATURE AGE

Anna N. Motina

*Moscow City Pedagogical University  
Moscow, Russia*

*Post-graduate student, Department of adaptology and sports training  
ph.: +7(985)725-44-56, e-mail: bogoslovskayaan@mgpu.ru  
ORCID 0000-0001-6447-8095*

**Abstract.** The article is devoted to the self-test method mobility of joints in women mature age. Testing is a questionnaire and a set of video exercises. Research showed how correctly women assess their physical capabilities, how women perform the exercises and how they understand the exercises. The study involved women of mature age from 21 to 40 years. The results showed that self-testing of physical abilities is possible; women understand exercises and evaluate themselves adequately. One exercise caused an error in many women, it was decided to exclude it from further research. This exercise does not affect the overall result of joint flexibility and mobility testing.

**Keywords:** women of mature age, pre-workout testing, joint flexibility, muscle strength, self-training.

**Cite as:** Motina, A. N. (2023) The effectiveness of the self-test method mobility of joints in women mature age. *Physical Culture and Health*. (2), 104-109. (In Russ., abstract in Eng.). doi: 10.47438/1999-3455\_2023\_2\_104.

Received 05.05.2023

Accepted 29.06.2023