

Научная статья
УДК 796: 001.895+575:613.98
DOI: 10.47438/1999-3455_2024_2_355

РЕГУЛЯРНАЯ ДВИГАТЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ КАК ОСНОВА ЗДОРОВОГО СТАРЕНИЯ



Александра Владимировна Шаронова ¹, Тамара Васильевна Састамойнен ²,
Оксана Анатольевна Николенко ³, Алексей Викторович Шигабуудинов ⁴

*Российский государственный гидрометеорологический университет ¹
Санкт-Петербург, Россия*

*Санкт-Петербургский государственный институт кино и телевидения ²
Санкт-Петербург, Россия*

*Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет ^{3, 4}
Санкт-Петербург, Россия*

¹ Кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры физической культуры
и безопасности жизнедеятельности
тел.: +7(911) 980-10-14, e-mail: Sahsa_vgafk@mail.ru
ORCID 0000-0003-3918-2596

² Доктор педагогических наук, доцент, профессор кафедры физического воспитания
тел.: +7(911) 721-7190, e-mail: sastamoinen_t@mail.ru
ORCID 0009-0006-9758-6731

³ Старший преподаватель кафедры физической культуры
тел.: +7(911) 901-26-35, e-mail: n79119012635@yandex.ru
ORCID 0000-0001-6944-4732

⁴ Старший преподаватель кафедры физической культуры
тел.: +7(911)249-05-32, e-mail: ashigabudinov@yandex.ru
ORCID 0000-0003-0768-7311

Аннотация. Хотя и считается, что двигательная активность для человека стала физиологической потребностью, все же с возрастом физические нагрузки снижаются, а современный образ жизни способствует развитию гиподинамии. В статье на практических примерах рассмотрены современные способы увеличения сти, оздоровления организма и продления жизни, а такие практики, как йога и пранаяма, эффективно способствуют достижению этой цели. Авторы рассматривают старение как биологический процесс, в результате которого происходит постепенное снижение жизненных функций организма человека. Представленные в работе методы и способы омоложения, такие как индивидуально подобранные комплексы йоги и дыхательные практики, могут и должны использоваться для поддержания функциональных и адаптационных возможностей организма и продления периода двигательной активности, что доказано на практических примерах в ходе педагогического исследования.

Ключевые слова: двигательная активность, йога, дыхательные практики, продолжительность жизни.

Для цитирования: Регулярная двигательная активность как основа здорового старения / А. В. Шаронова, Т. В. Састамойнен, О. А. Николенко [и др.] // Культура физическая и здоровье. 2024. № 2. С. 355-359. DOI: 10.47438/1999-3455_2024_2_355.

Введение

Все больше внимания в современном обществе уделяется продолжительности и качеству жизни пожилых людей, а термины «здоровое старение» и «активное долголетие» уже не вызывают удивления [6]. Наше здоровье во многом зависит от самого человека: образ жизни, привычки, двигательная активность и физические упражнения – все это напрямую влияет на нашу жизнь,

особенно в пожилом возрасте. Помимо этого, существуют ещё и окружающие условия, с которыми взаимодействуют и проживают пожилые люди [6; 7]. В данном случае под окружающими условиями понимаются ресурсы или же препятствия, которые определяют, что сможет или не сможет делать человек с имеющимся у него уровнем индивидуальной жизнеспособности [8]. Как раз это сочетание окружающих условий и людей,

находящихся в этих условиях, а также их взаимодействие составляют функциональную способность. Обобщая все вышесказанное, можно сказать, что под «здоровым старением» понимается процесс развития и поддержания функциональных и адаптационных способностей людей в пожилом возрасте [4; 6]. Именно поэтому «здоровое» старения и потенциальное долголетие достигается не только благодаря работе системы здравоохранения, а по большей части благодаря усилием самого человека [7]. Плавание, различные оздоровительные технологии, такие как Пилатес, суставная гимнастика, йога, «скандинавская» ходьба – все эти направления двигательной активности рекомендованы как средство профилактики гиподинамии и поддержания функционального состояния организма на должном уровне [3; 4]. Например, многие исследователи считают йогу одним из способов продления активного долголетия, так как позволяет не только поддерживать хорошую физическую форму в любой возрастной период, но и способствует улучшению функций сердечно-сосудистой и нервной систем организма занимающегося [5; 10]. Даже двухразовые регулярные занятия в неделю способствовали улучшению качества сна и эффективности мышления, когнитивных процессов. Также йога показала свою эффективность в профилактике и коррекции инсулинорезистентности и метаболического синдрома [1; 9]. Дыхательные практики также позволяют сохранить функциональные способности дыхательной и сердечно-сосудистой систем, оказывают непосредственное влияние на нервную регуляцию и психическое состояние занимающегося, а в сочетании с комплексом асан позволяют

увеличить объем потребляемого кислорода и корректировать осанку за счет работы диафрагмы [2; 4].

Материалы и методы исследования

В данной научной работе были использованы следующие методы исследования: сравнительный анализ литературных источников, педагогический эксперимент, тестирование с использованием современных гаджетов. Цель работы: доказать эффективность применения комплексов йоги и дыхательных практик для оздоровления организма лиц среднего и пожилого возраста.

Результаты

Перед началом педагогического эксперимента в течение месяца мы предложили группе преподавателей высшей школы ($n=20$, из них 8 мужчин и 12 женщин) в возрасте от 55 до 67 лет фиксировать показатели двигательной активности, в частности, использовать шагомеры. В результате было выявлено, что у 85 % испытуемых уровень физической активности оказался ниже нормы (рис. 1), а среднесуточное количество шагов составило $7687,4 \pm 3425,8$. Гиподинамия наблюдалась у 45 % испытуемых (6 мужчин и 3 женщины), при самоанализе все отметили, что они передвигаются по городу на автомобиле, у 40% – относительно недостаточным (1 мужчина и 7 женщин) и лишь у 15% испытуемых показатели физической активности были оптимальными для данных возрастных категорий. Хотелось бы отметить, что оптимальная двигательная активность отмечалась у 3 женщин в возрасте от 63 до 67 лет, занимавшихся в прошлом спортом и продолжающих поддерживать свою физическую форму по настоящее время.

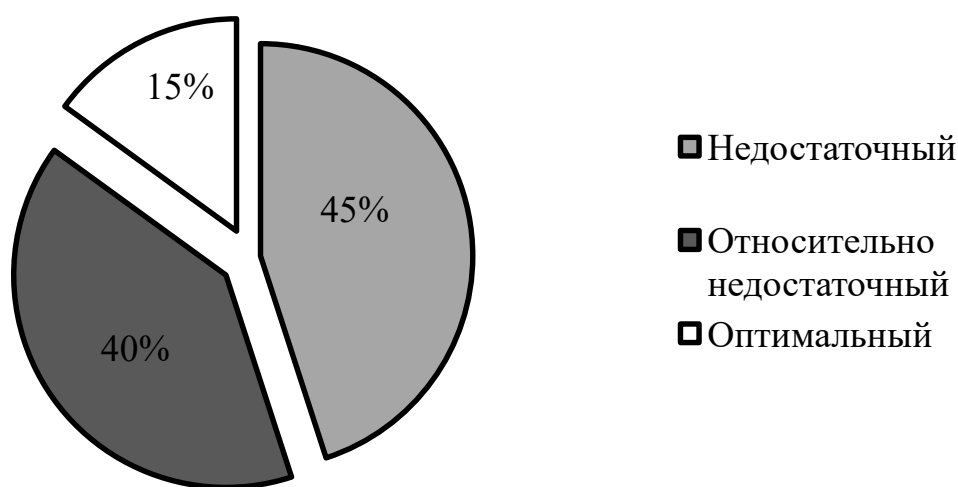


Рис. 1 –Уровень двигательной активности группы преподавателей вуза

В качестве одной из форм борьбы с гиподинамией, как одного из факторов старения организма, мы предложили группе включить в свою ежедневную двигательную активность небольшие комплексы йоги, направленные на укрепление опорно-двигательного аппарата, улучшение подвижности в суставах и эластичности мышц, а также нормализацию работы сердечно-сосудистой и дыхательной систем организма. Комплексы подбирались индивидуально и при необходимости корректировались. Помимо асан, для эксперимента нами

было выбрано такое направление йоги, как пранаяма, техника кумбхака. Кумбхака – это задержка дыхания на выдохе (бахир-кумбхака) и (или) на вдохе (антар-кумбхака). Необходимо подчеркнуть, что фаза «вдох» является определяющей длительность всех остальных фаз дыхания, а соответственно и всего дыхательного цикла. Использовалась следующая пропорциональность фаз дыхания «вдох – задержка дыхания на вдохе – выдох – задержка дыхания на выдохе» 1:4:2:1. В мо-

менты стресса возможно было применять так называемое «квадратное дыхание», когда все фазы выполнялись на 4 счета.

Предварительно было осуществлено исходное исследование, где в качестве испытуемой нагрузки применялось передвижение на беговой дорожке со ступенчато-возрастающей скоростью до отказа. Критерием для

оценки работоспособности являлась длительность передвижения. После полугода занятий было проведено заключительное исследование, результаты которого свидетельствуют об увеличении времени передвижения на $94 \pm 2,3$ с. Также нами изучался ряд показателей до и после регулярных занятий йогой (таблица).

Таблица – Функциональные показатели группы преподавателей старшего и пожилого возраста

Функциональные показатели	Женщины		Мужчины	
	до	после	до	после
Проба Штанге, с	$38,2 \pm 5,6$	$42,4 \pm 3,2$	$43,9 \pm 5,2$	$46,2 \pm 2,9$
Проба Генчи, с	$24,4 \pm 3,5$	$28,2 \pm 3,7$	$26,3 \pm 4,9$	$28,9 \pm 4,3$
Частота сердечных сокращений (ЧСС), уд./мин.	$88,4 \pm 9,2$	$85,4 \pm 5,9$	$86,4 \pm 7,3$	$85,4 \pm 4,6$
Систолическое артериальное давление (АДс), мм. рт. ст.	$140,4 \pm 10,9$	$134,4 \pm 9,0$	$139,4 \pm 12,2$	$138,46 \pm 8,2$
Диастолическое артериальное давление (АДд), мм. рт. ст.	$89,3 \pm 4,1$	$86,6 \pm 6,3$	$87,4 \pm 8,4$	$84,1 \pm 7,0$
Индекс массы тела (ИМТ), кг/м ²	$29,2 \pm 2,8$	$28,4 \pm 1,2$	$27,4 \pm 4,8$	$26,9 \pm 5,4$

По данным проб с задержкой дыхания мы выяснили, что люди среднего и пожилого возраста, которые практиковали занятия йогой и дыхательные практики стали более устойчивы к смешанной гиперкапнии и гипоксии, а увеличение времени задержки дыхания свидетельствует о пользе для функционального состояния дыхательной системы. Также преподаватели отмечали, помимо хорошего настроения и улучшение иммунитета (всего 1,5 %, принявших участие в исследовании оформляли больничный лист и еще 2,5 % перенесли признаки ОРВИ), стабилизацию/ снижение веса.

Выводы

Результаты нашего эксперимента позволяют говорить о том, что оздоровительные фитнес технологии, в частности йога и дыхательные практики, позволяют человеку сохранять молодость и здоровье в пожилом возрасте. Совершенствуя нервно-мышечную координацию, повышая пластичность нервной системы, формируя гармоничное взаимодействие двигательных, вегетативных и психических функций, мы тем самым обеспечиваем

высокую эффективность функционирования нервных и гуморальных регуляторных механизмов. Стоит также отметить, что в «здоровом» старении играет большую роль адаптационная возможность организма, то есть увеличение функциональных резервов. Будем ли мы выживать в пожилом возрасте или жить полной жизнью, зависит во многом от самих людей, так как несмотря на все возможности и прогрессивный рост медицины, только сам человек может в полной мере заботиться о себе и быть хозяином своего самочувствия, а оздоровительные технологии и дыхательные практики обеспечивают безопасную и индивидуальную физическую нагрузку.

Конфликт интересов

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Библиографический список

1. Алексеева А. С. Йога как здоровьесберегающая технология в системе физического воспитания студентов ГИЭФПТ / А. С. Алексеева, А. В. Шаронова // Студенческий спорт в современном обществе: проблемы, пути развития и подготовка спортивного резерва. Сборник статей по материалам Межрегиональной научно-практической конференции. Под редакцией И.А. Загайнова, О.Г. Купцовой. Йошкар-Ола : Межрегиональный открытый социальный институт, 2022. С. 16-20.
2. Венедиктов И. В. Повышение работоспособности обучающихся методом регламентированного управления дыханием / И. Н. Венедиктов, Л. В. Ярчиковская, О. В. Миронова [и др.] // Теория и практика физической культуры. – 2023. – № 4. – С. 58-60.
3. Лешева, Н.С. Использование оздоровительных технологий при проведении учебного занятия по физической культуре / Н.С. Лешева, К.Н. Дементьев, Т.А. Гринева // Санкт-Петербургский политологический журнал. 2016. – 152 с.
4. Лешева, Н.С. Оздоровительные фитнес-технологии для студентов медицинских вузов: йога : Учебное пособие / Н.С. Лешева, Л.И. Халилова, Н.В. Курова [и др.]. СПб. : СПб ГПМУ, 2023. 78 с.
5. Лешева, Н.С. Использование специальных упражнений йоги на занятиях со студентами специальной медицинской группы / Н.С. Лешева, М.М. Туктарова, Л.В. Попова // Интеллектуальный потенциал образовательной организации и социально-экономическое развитие региона. Сборник материалов международной научно-практической конференции Академии МУБиНТ. Ярославль : Международная академия бизнеса и новых технологий, 2022. С. 258-261.
6. Миронова, О.В. Поддержание профессиональной работоспособности педагогических работников старшего возраста / О.В. Миронова, Л.В. Ярчиковская, В.Н. Коваленко, А.В. Токарева // Теория и практика физической культуры. - 2018. - № 8. - С. 92-94.
7. Пшеничников, А.Ф. Физическая культура и здоровье студентов / А.Ф. Пшеничников, Н.С. Лешева, Л.А. Паташова // Физическая культура студентов. Материалы Всероссийской научно-практической конференции. СПб. : Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2019. С. 48-51.
8. Токарева, А. В. Физическая культура для студентов специальной медицинской группы : учеб. пособие / А. В. Токарева, Л. Б. Ефимова-Комарова, Л. В. Ярчиковская, А. В. Караван, О. В. Миронова; СПбГАСУ. - СПб, 2016. - 139 с.

9. Халилова, Л.И. Оздоровительное плавание и йога, как профилактика заболеваний позвоночника / Л.И. Халилова, К.М. Комиссарчик, О.А. Николенько, Н.С. Лешева // Проблемы физкультурного образования: содержание, направленность, методика, организация. Материалы IX Международного конгресса. Чебоксары : Среда, 2024. С. 326-328.

10. Шаронова, А.В. Использование йоги в целенаправленной вестибулярной тренировке студенток строительного факультета на занятиях по дисциплине «Элективные курсы по физической культуре и спорту» / А.В. Шаронова, Н.С. Лешева, В.Г. Кривошечков // Физическая культура в системе профессионального образования: идеи, технологии и перспективы. Сборник материалов IV всероссийской научно-практической конференции. Омск : Омский государственный аграрный университет имени П. А. Столыпина, 2019. С. 31-35.

References

1. Alekseeva A. S. Yoga as a health-saving technology in the system of physical education of students of the State Institute of Economics, Finance, Law and Technology. A. S. Alekseeva, A.V. Sharonova. Student sports in modern society: problems, ways of development and training of the sports reserve. Collection of articles based on the materials of the Interregional scientific and practical conference. Edited by I.A. Zagainov, O.G. Kuptsova. Yoshkar-Ola, Interregional Open Social Institute publ., 2022, pp. 16-20. (In Russian)

2. Venediktov I. V. Improving the performance of students by the method of regulated breathing control / I. N. Venediktov, L. V. Yarchikovskaya, O. V. Mironova, A.V. Sharonova, S. M. Lukina // Theory and practice of physical culture. - 2023. - No. 4. - pp. 58-60. (In Russian)

3. Lesheva, N.S. The use of wellness technologies in conducting an educational lesson in physical culture / N.S. Lesheva, K.N. Dementiev, T.A. Grineva // St. Petersburg Journal of Political Science. 2016. 152 p. (In Russian)

4. Lesheva, N.S. Wellness fitness technologies for students of medical universities: yoga : Textbook. N.S. Lesheva, L.I. Khalilova, N.V. Kurova, O.A. Nikolenko, L.A. Suvorova, A.V. Sharonova. St. Petersburg, St. Petersburg State Medical University publ., 2023. 78 p. (In Russian)

5. Lesheva, N.S. The use of special yoga exercises in classes with students of a special medical group. N.S. Lesheva, M.M. Tuktarova, L.V. Popova. The intellectual potential of the educational organization and the socio-economic development of the region. Collection of materials of the international scientific and practical conference of the Academy of the International Academy of Business and New Technologies. Yaroslavl, International Academy of Business and New Technologies publ., 2022, pp. 258-261. (In Russian)

6. Mironova, O.V. Maintenance of professional performance of older teaching staff / O.V. Mironova, L.V. Yarchikovskaya, V.N. Kovalenko, A.V. Tokareva // Theory and practice of physical culture. - 2018. - No. 8. - pp. 92-94. (In Russian)

7. Pshenichnikov, A.F. Physical culture and health of students. A.F. Pshenichnikov, N.S. Lesheva, L.A. Potashova. Physical education of students. Materials of the All-Russian scientific and practical conference. St. Petersburg, Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University publ., 2019. pp. 48-51. (In Russian)

8. Tokareva, A.V. Physical education for students of a special medical group: studies. handbook /A.V. Tokareva, L. B. Efimova-Komarova, L. V. Yarchikovskaya, A.V. Karavan, O. V. Mironova; SPbGASU. - St. Petersburg, 2016. - 139 p. (In Russian)

9. Khalilova, L.I. Wellness swimming and yoga as prevention of spinal diseases / L.I. Khalilova, K.M. Komissarchik, O.A. Nikolenko, N.S. Lesheva // In the collection: Problems of physical education: content, orientation, methodology, organization. Materials of the IX International Congress. Cheboksary, Sreda publ., 2024, pp. 326-328. (In Russian)

10. Sharonova, A.V. The use of yoga in purposeful vestibular training of female students of the Faculty of Civil Engineering in classes on the discipline "elective courses in physical culture and sports". A.V. Sharonova, N.S. Lesheva, V.G. Krivoshchekov. Physical culture in the system of vocational education: ideas, technologies and prospects. Collection of materials of the IV All-Russian scientific and practical conference. Omsk, Omsk State Agrarian University named after P. A. Stolypin publ., 2019, pp. 31-35. (In Russian)

Поступила в редакцию 02.05.2024

Подписана в печать 27.06.2024

Original article
UDC 796: 001.895+575:613.98
DOI: 10.47438/1999-3455_2024_2_355

REGULAR PHYSICAL ACTIVITY AS A BASIS FOR HEALTHY AGING

Alexandra V. Sharonova ¹, Tamara V. Sastamoinen ², Oksana A. Nikolenko ³, Alexey V. Shigabudinov ⁴

*Russian State Hydrometeorological University ¹
St. Petersburg, Russia
St. Petersburg State Institute of Cinema and Television ²
St. Petersburg, Russia
St. Petersburg State Pediatric Medical University ^{3, 4}
St. Petersburg, Russia*

¹ PhD in Pedagogy, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Physical Culture and the safety of life
ph.: +7(911) 980-10-14, e-mail: Sahsa_vgafk@mail.ru
ORCID 0000-0003-3918-2596

² Grand PhD in Pedagogy, Associate Professor, Professor of the Department of Physical Education
ph.: +7(911) 721-7190, e-mail: sastamoynen_t@mail.ru
ORCID 0009-0006-9758-6731

³ Senior lecturer of the Department of Physical Education
ph.: +7(911)901-26-35, e-mail: n79119012635@yandex.ru
ORCID 0000-0001-6944-4732

⁴ Senior lecturer of the Department of Physical Education
ph.: +7(911)249-05-32, e-mail: ashigabudinov@yandex.ru
ORCID 0000-0003-0768-7311

Abstract. It is believed that physical activity has become a physiological need for a person, however physical activity decreases with age, and the modern lifestyle contributes to the development of physical inactivity. The article uses practical examples to consider modern ways to increase motor activity, improve the body and prolong life, and practices such as yoga and pranayama effectively contribute to achieving this goal. The authors consider aging as a biological process, as a result of which there is a gradual decrease in the vital functions of the human body. The methods of rejuvenation presented in the work, such as individually selected yoga complexes and breathing practices, can and should be used to maintain the functional and adaptive capabilities of the body and prolong the period of motor activity, which is proved by practical examples in the course of pedagogical research.

Keywords: motor activity, yoga, breathing practices, life expectancy

Cite as: Sharonova, A. V., Sastamoinen, T. V., Nikolenko, O. A., Shigabudinov, A. V. (2024) Regular physical activity as a basis for healthy aging. *Physical Culture and Health*. (2), 355-359. (In Russ., abstract in Eng.). doi: 10.47438/1999-3455_2024_2_355.

Received 02.05.2024
Accepted 27.06.2024