

\*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):  
oksana.banyas@mail.ru

УДК 614.4: 616 – 002.5

## ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ДОЗИРОВАННЫХ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК НА ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ СТАРШЕГО ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА

Браженко Герман Германович, Ершова Валентина Владиславовна, Медведева Мария Дмитриевна, Рослая Наталья Алексеевна

Кафедра общественного здоровья и здравоохранения

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России

Екатеринбург, Россия

### Аннотация

**Введение.** В Концепции охраны здоровья населения Российской Федерации в качестве основных направлений деятельности по развитию физической культуры и спорта были выбраны: создание условий, способствующих развитию физической культуры и спорта, формированию здорового образа жизни; формирование понимания у людей необходимости занятий физической культурой и спортом; создание соответствующих мотиваций и установок на регулярные занятия физической культурой и спортом. **Цель исследования** - оценить влияние дозированных физических нагрузок на показатели качества жизни у пожилых людей. **Материал и методы.** Показатели качества жизни, связанного со здоровьем, исследовали у 15 женщин с помощью «Краткого вопросника оценки статуса здоровья» (официальная русскоязычная версия 36-Item Short-form Health Survey (SF-36)). Возраст респондентов колебался от 68 до 79 лет, составив в среднем  $75,5 \pm 10,9$  г. Полученные результаты сравнивали со среднепопуляционными значениями аналогичных показателей жителей России. Статистическая обработка результатов обследования проведена с помощью программного обеспечения Microsoft Excel 2010 и MedCalc (версия 15.6.1) и с использованием общепринятых методов вариационной статистики. Уровень статистической значимости различий изучаемых показателей определяли с помощью парного- теста Стьюдента. Результаты считали статистически значимыми при  $p < 0,05$ . **Результаты.** Анализ результатов применения дозированной физической нагрузки выявил достоверную динамику по показателям ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием ( $47 \pm 41,01 / 60 \pm 37,56$ ,  $p=0,0361$  ( $p < 0,05$ )). Жизненная активность, обусловленное психологическим состоянием ( $60 \pm 16,15 / 74 \pm 20,28$ ,  $p=0,046$  ( $p < 0,05$ )). **Выводы.** Применения дозированных физических нагрузок повышает физический и психический статус.

**Ключевые слова:** физические нагрузки, качество жизни, возраст старше трудоспособного

## A HEALTHY LIFESTYLE AS A PRIORITY TASK OF THE STATE'S SOCIAL POLICY

Brazhenko German Germanovich, Ershova Valentina Vladislavovna, Medvedeva Maria Dmitrievna, Roslaya Natalia Alekseevna

Department of Public Health and Public Health

Ural State Medical University

Yekaterinburg, Russia

### Abstract

**Introduction.** Creation of conditions conducive to the development of physical culture and sport, formation of a healthy lifestyle, formation of people's understanding of the need for physical culture and sport, creation of appropriate motivations and attitudes for regular physical culture and sport are the main directions of activities for the development of physical culture and sport. **The aim of the study** to evaluate the impact of dosed physical activity on quality of life indicators in older people. **Material and methods.** Indicators of health-related quality of life we studied in 15 women using the "Short Health Status Questionnaire" (the official Russian version of the 36-Item Short-form Health Survey (SF-36)). The age of the respondents ranged from 68 to 79 years, amounting to on average  $75.5 \pm 10.9$  g. The results obtained a we compared with the average population values for similar indicators for residents of Russia. We carried out the statistical processing of the survey results using Microsoft Excel 2010 and MedCalc software (version 15.6.1) and using generally accepted methods of variation statistics. We determined that the level of statistical significance of the differences in the studied indicators using a paired Student's t-test. We considered the results statistically significant at  $p < 0.05$ . **Results.** Analysis of the results of dosed physical activity application revealed reliable dynamics in the indicators of role functioning conditioned by physical condition ( $47 \pm 41.01 / 60 \pm 37.56$ ,  $p=0.0361$  ( $p < 0.05$ )). Life activity conditioned by psychological state ( $60 \pm 16.15 / 74 \pm 20.28$ ,  $p=0.046$  ( $p < 0.05$ )). **Conclusion.** The use of dosed physical activity improves physical and mental status.

**Keywords:** physical activity, quality of life, age older than able-bodied

### ВВЕДЕНИЕ

Здоровье людей – это основа процветания страны и залог благополучия населения. Поэтому сохранение и укрепление здоровья россиян - ключевой приоритет государства.

Высокий уровень смертности населения, особенно проблема преждевременной смертности трудоспособного населения, выводит задачу формирования здорового образа жизни населения в число общенациональных и приоритетных для решения. В национальном проекте «Демография» акцент сделан на популяризации здорового образа жизни и активном долголетии [1]. Эти направления существенно влияют на демографические показатели - продолжительность и качество жизни, а также обладают большим экономическим эффектом - сокращают нагрузку на здравоохранение и социальные службы, уменьшают инвалидизацию и затраты на пенсионное обеспечение [1]. Федеральный проект "Спорт - норма жизни" предоставляет возможности заниматься физкультурой и спортом каждому россиянину. Новые физкультурно-оздоровительные комплексы, спортивные городки, площадки для воркаута (уличного спорта) строятся во всех городах и поселках [2]. В Концепции охраны здоровья населения Российской Федерации в качестве основных направлений деятельности по развитию физической культуры и спорта были выбраны: создание условий, способствующих развитию физической культуры и спорта, формированию здорового образа жизни; формирование понимания у людей необходимости занятий физической культурой и спортом; создание соответствующих мотиваций и установок на регулярные занятия физической культурой и спортом [3]. Важнейшая составляющая ЗОЖ - двигательная активность, занятия физкультурой. В федеральном проекте "Спорт - норма жизни" предусмотрен рост доли граждан, систематически занимающихся спортом [4]. При этом среди граждан старшего возраста, систематически занимающихся физической культурой и спортом к 2025 году поставлена задача увеличить их долю до 25% и до 45% - к 2030 году.

При этом среди граждан старшего возраста (женщины в возрасте 55-79 лет, мужчины в возрасте 60-79 лет), систематически занимающихся физической культурой и спортом в 2021 году было 15%, а к 2025 году поставлена задача увеличить их долю до 25% и до 45% - к 2030 году [5].

**Цель исследования** - оценить влияние дозированных физических нагрузок на показатели качества жизни у пожилых людей.

#### **МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ**

Показатели качества жизни, связанного со здоровьем, исследовали у 15 женщин с помощью «Краткого вопросника оценки статуса здоровья» (официальная русскоязычная версия 36-Item Short-form Health Survey (SF-36)). Возраст респондентов колебался от 68 до 79 лет, составив в среднем  $75,5 \pm 10,9$  г. Полученные результаты сравнивали со среднепопуляционными значениями аналогичных показателей жителей России. [5] Критерии включения: возраст  $\geq 55$  лет, информированное согласие Критерии исключения: возраст  $< 55$  лет, отказ от участия в исследовании. Проводился курс дозированной физической нагрузки (Адаптивная ЛФК для старшего поколения), продолжительностью 45 минут (всего проведено 10 занятий) который включал: суставную гимнастику, нейрогимнастику, гимнастику для глаз и упражнения для развития координации. Оценку качества жизни пациентов проводили с помощью данного опросника до и после тренировок. Опросник состоит из 36 вопросов и включает 8 шкал, которые сгруппированы в два показателя: физический и психологический компонент здоровья.

Физический компонент здоровья включает:

1. Физическое функционирование (Physical Functioning — PF);
2. Ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием (Physical Role Functioning — RP);
3. Интенсивность боли (Bodily Pain — BP);
4. Общее состояние здоровья (General Health Perceptions — GH).

Психологический компонент здоровья включает:

1. Жизненную активность (Vitality — VT);
2. Социальное функционирование (Social Role Functioning — SF);
3. Ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием (Emotional Role Functioning — RE);

#### 4. Психическое здоровье (Mental Health — МН).

Оценка результатов осуществляется по балльной системе 8 шкал от 1 до 100. Для всех шкал при полном отсутствии ограничений или нарушений здоровья максимальное значение равно 100. Чем выше показатель по каждой шкале, тем лучше качество жизни по этому параметру.

Статистическая обработка результатов обследования проведена с помощью программного обеспечения Microsoft Excel 2010 и MedCalc (версия 15.6.1) и с использованием общепринятых методов вариационной статистики. Уровень статистической значимости различий изучаемых показателей определяли с помощью парного t- теста Стьюдента, основным условием которого является зависимость выборок, то есть сравниваемые значения должны быть получены при повторных измерениях одного параметра у одних и тех же пациентов, и исходные данные должны иметь нормальное распределение. Результаты считали статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

#### РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате самооценки в начале исследования отмечалось снижение показателей физического статуса, в большей степени ролевого функционирования и общего состояния (Рис.1).

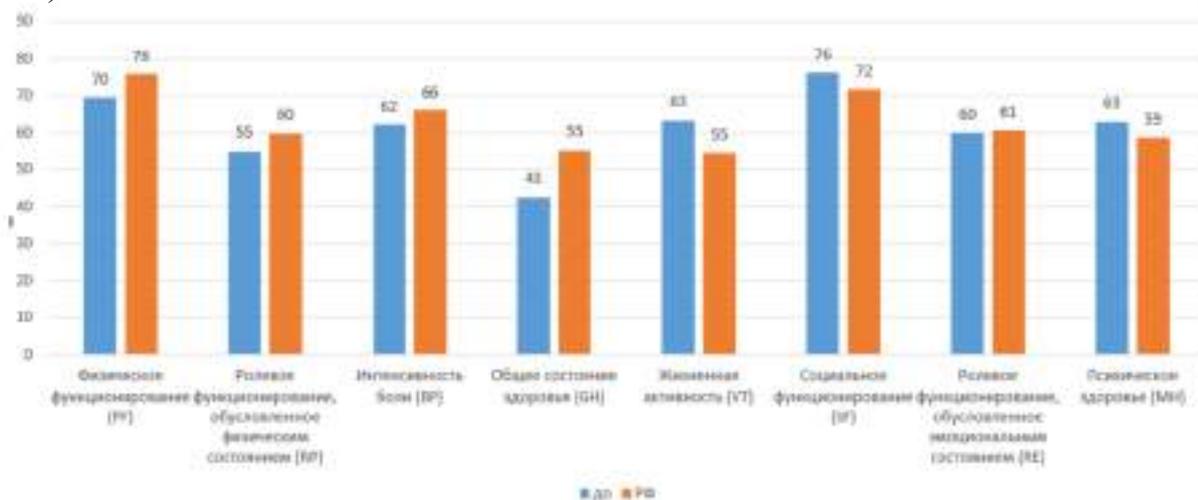


Рис. 1 Значения качества жизни анкетированных до начал тренировок в сравнении с общепопуляционными показателями по РФ.

Примечание: \*различия показателей статистически значимы ( $p < 0,05$ )

Показатель «Физическое функционирование» (PF) среди женщин, анкетированных до курса тренировок составил в среднем  $69,5 \pm 6,3$ , и достоверно не отличался от среднепопуляционного значения ( $75,9 \pm 0,7$ ). Показатель «Ролевое функционирование» (RF) составил в среднем  $55 \pm 10,6$ , и достоверно не отличался от среднепопуляционного значения ( $59,8 \pm 1,1$ ). Показатель «Интенсивность боли» (BP) составил в среднем  $62,3 \pm 4,0$ , и достоверно не отличался от среднепопуляционного значения ( $65,9 \pm 0,8$ ). Показатель «Общее состояние здоровья» (GH) составил в среднем  $42,6 \pm 2,2$ , и достоверно отличался ( $p < 0,001$ ) от среднепопуляционного значения ( $55,4 \pm 0,6$ ). Показатель «Жизненная активность» (VT) составил в среднем  $63,3 \pm 4,2$ , и достоверно отличался ( $p < 0,05$ ) от среднепопуляционного значения ( $54,5 \pm 0,6$ ). Показатель «Социальное функционирование» (SF) составил в среднем  $76,3 \pm 6,3$ , и достоверно не отличался от среднепопуляционного значения ( $71,6 \pm 0,7$ ). Показатель «Ролевое функционирование» (RE) составил в среднем  $60 \pm 9,09$ , и достоверно не отличался от среднепопуляционного значения ( $60,7 \pm 1,1$ ). Показатель «Психическое здоровье» (MH) составил в среднем  $63 \pm 4,4$ , и достоверно не отличался от среднепопуляционного значения ( $58,6 \pm 0,5$ ).

При проведении сравнительного анализа после курса тренировок пациентов выявлены статистически значимые различия среди показателей КЖ (Рис. 2). Женщины оценили показатели КЖ по всем шкалам опросника SF-36 достоверно выше, кроме общего состояния

здоровья, что может быть связано с отсутствием индивидуально подобранных занятий. Ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием (RP), отражающее влияние физического состояния на повседневную ролевую деятельность (работу) до тренировок составило  $47,0 \pm 41,0$ , а после курса проведенных тренировок:  $60 \pm 37,6$ , ( $p < 0,05$ ), это показывает, что после тренировок существенно улучшается и социальное функционирование (SF). Жизненная активность (VT), предполагающая ощущение себя полным сил и энергии до тренировок составило  $60,0 \pm 16,1$ , а после курса проведенных тренировок:  $74 \pm 20,3$ , ( $p < 0,05$ ). Это отражает улучшение влияние физического состояния на повседневную ролевую деятельность (работу) после тренировок. Психическое здоровье (MH), характеризующее настроение, наличие депрессии, тревоги, общий показатель положительных эмоций до тренировок составило  $60 \pm 17,2$ , а после курса проведенных тренировок:  $74,0 \pm 19,9$ ,  $p = 0,05$ , это показывает, что после тренировок существенно улучшается психическое здоровье (MH).

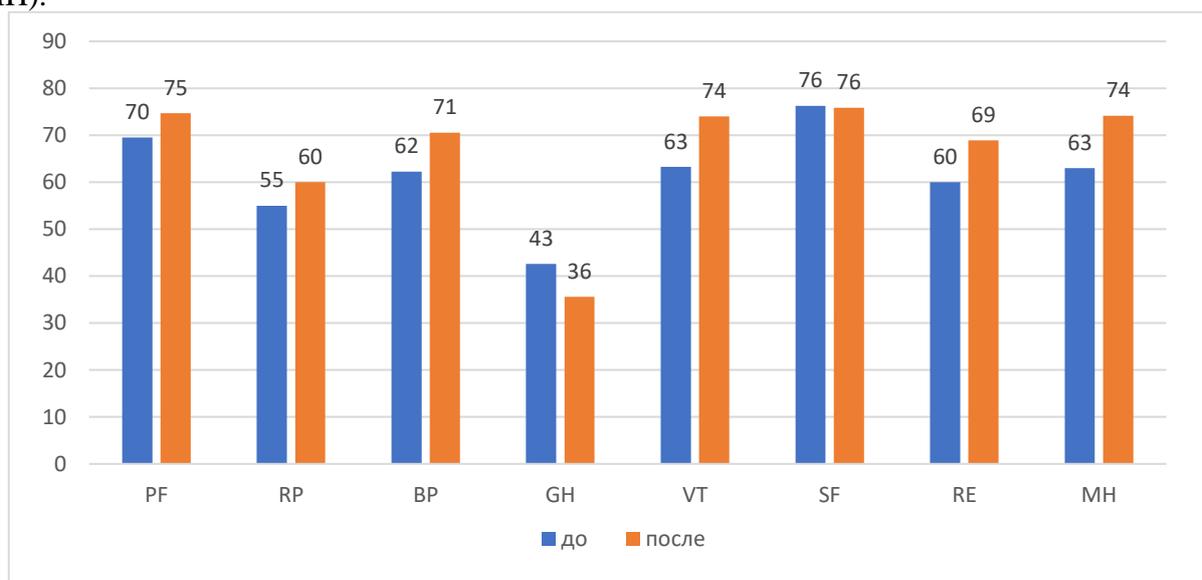


Рис. 2 Динамика показателей качества жизни пациентов до и после проведения дозированных физических нагрузок по шкале опросника SF-36.

Примечание: \*различия показателей статистически значимы ( $p < 0,05$ )

## ОБСУЖДЕНИЕ

В ходе исследования внутренний анализ трудоспособности пациентов показал, что в группе лиц, занимающихся физической культурой, сохранивших свою трудоспособность и продолжающих профессиональную деятельность, составил 23,8%, в группе не поддерживающих свою физическую форму только 2,1%. Это свидетельствует о том, что физическая активность в повседневной деятельности людей усиливает и улучшает резервные возможности организма. А лица, ориентированные на поддержание и укрепление своего здоровья, где оптимальная физическая активность является важным элементом, дольше сохраняют трудоспособность и положительную мотивацию на активный образ жизни. Оценка показателей качества жизни показала, что суммарный показатель физического здоровья (PF + RP + BP + GH) ровно, как и суммарный показатель психического здоровья (V + SF + RE + MH) пожилых людей, регулярно занимающихся физическими нагрузками, выше, чем у пациентов основной группы (от  $268,1 \pm 99,6$  до  $264,4 \pm 98,6$  и от  $234,7 \pm 104,3$  до  $214,9 \pm 100,7$  соответственно),  $P < 0,005$ . Показатели качества жизни у пожилых людей, сохранивших свою трудоспособность и выполняющих профессиональную деятельность, оказались значительно выше, чем у неработающих лиц пожилого возраста: суммарный показатель физического здоровья  $273,9 \pm 17,2$  и  $180,0 \pm 18,2$  соответственно,  $P < 0,001$ ; психического здоровья  $303,0 \pm 15,7$  и  $211,5 \pm 18,9$ , соответственно,  $P < 0,001$ . Важно отметить, что сферы, которые первоначально оценены наименьшим количеством баллов после дозированных физических нагрузок получили более высокую оценку по сравнению с другими показателями. Это может

означать, что активное применение данных физических нагрузок помогает пациенту проработать ту сферу, которая является определяющей на пути к безбарьерному функционированию организма [7].

Физическая активность в повседневной деятельности пожилых людей повышает резервные возможности организма. А лица, ориентированные на поддержание и укрепление своего здоровья, где оптимальная физическая активность является важным элементом, дольше сохраняют трудоспособность и положительную мотивацию на активный образ жизни. Поэтому здоровый образ жизни не только определяет путь к увеличению продолжительности жизни и профессиональной трудоспособности, но и формирует человека быть творческим, активным, индивидуальным, мотивированным к самосовершенствованию и самореализации, для сохранения своего здоровья.

### **ВЫВОДЫ**

1. В результате применения дозированной физической нагрузки у пожилых людей достоверно повышаются показатели качества жизни, обусловленные как физическим, так и психологическим состоянием (ролевое функционирование от  $47,0 \pm 41,01$  до  $60 \pm 37,6$  балла, жизненная активность от  $60,0 \pm 16,1$  до  $74,0 \pm 20,3$ , ( $p < 0,05$ ).

2. Данная анкета (опросник SF-36) является актуальным, простым, доступным и валидированным инструментом для оценки эффективности дозированной физической нагрузки.

### **СПИСОК ИСТОЧНИКОВ**

1. Национальный проект «Демография» URL: <https://minzdrav.midural.ru/article/show/id/10059> (дата обращения: 20.01.2024).– Текст: электронный.
2. Федеральный проект "Спорт - норма жизни" URL: <https://normasport.ru/> (дата обращения: 29.01.2024).– Текст: электронный.
3. Федеральный (региональный) проект «Укрепление общественного здоровья. Формирование системы мотивации граждан к здоровому образу жизни, включая здоровое питание и отказ от вредных привычек» URL: <https://strategy24.ru/19/demography/projects/ukreplenie-obshchestvennogo-zdorovya-3>(дата обращения: 28.01.2024).– Текст: электронный.
4. Федеральный (региональный) проект «Разработка и реализация программы системной поддержки и повышения качества жизни граждан старшего поколения» URL: <https://minzdrav.gov.ru/poleznye-resursy/natsproektzdravoohranenie/stranitsa-5729> (дата обращения: 29.01.2024).– Текст: электронный.
5. Итоги работы министерства здравоохранения РФ в 2022 году и задачи на 2023 год URL: <http://medinvestclub.ru/wp-content/uploads/2023/04/Об-итогах-работы.pdf> (дата обращения: 29.01.2024).– Текст: электронный.
6. Чучалин А.Г. Качество жизни у больных бронхиальной астмой и хронической обструктивной болезнью легких / А.Г. Чучалин, Ю.П. Аверин, Я.Г. Алексеева.– Москва: Изд. «Атмосфера», 2004. – 253 с.
7. Агранович Н.В. Медико-социальные аспекты занятий умеренной физической активностью в пожилом возрасте / Н.В. Агранович, А.С. Анопоченко, В.О. Агранович // Фундаментальные исследования. – 2014. –Т.1, № 10. – С. 13-17.

### **Сведения об авторах**

Г.Г. Браженко – студент

В.В. Ершова - студент

М.Д. Медведева\* - студент

Н.А. Рослая - доктор медицинских наук, доцент

### **Information about the authors**

G. G. Brazhenko - student

V. V. Ershova - student

M. D. Medvedeva\* - student

N. A. Roslaya - Doctor of Medical Sciences, Associate Professor

\*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

mariaorlova21874@gmail.com

УДК: 178.2

### **ВЛИЯНИЕ ИНТЕРНЕТА НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ПОДРОСТКОВ**

Гарифуллина Алина Эдуардовна, Маклакова Александра Павловна, Кадникова Екатерина Петровна

Кафедра эпидемиологии, социальной гигиены и организации госсанэпидслужбы

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России

Екатеринбург, Россия

### **Аннотация**