

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Кафедра теоретических основ  
физического воспитания

**ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ЛЕЧЕБНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫМ  
ПЛАВАНИЕМ И АКВААЭРОБИКОЙ НА СОСТОЯНИЕ ОРГАНИЗМА  
ЖЕНЩИН С ШЕЙНЫМ ОСТЕОХОНДРОЗОМ**

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

Студентки 5 курса 521 группы

Направление подготовки 49.03.01 «Физическая культура»

Профиль подготовки «Физкультурно-оздоровительные технологии»

Института физической культуры и спорта

Герасимовой Екатерины Александровны

Научный руководитель  
Старший преподаватель

\_\_\_\_\_

подпись, дата

Е.А. Семенова

Зав. кафедрой  
к. мед. н., доцент

\_\_\_\_\_

подпись, дата

Т.А. Беспалова

Саратов 2022

**Введение.** В настоящее время все больше внимания уделяется возможностям реабилитации людей с различными отклонениями в состоянии здоровья, в том числе с нарушениями опорно-двигательного аппарата.

Одним из наиболее распространенных заболеваний опорно-двигательного аппарата является остеохондроз позвоночника, обусловленный наличием значительного количества провоцирующих факторов. Остеохондроз позвоночника ухудшает качество жизни, общее самочувствие и тонкую координацию, а хронические болевые синдромы дезорганизуют не только функциональное состояние организма, но изменяют психику и поведение человека.

Многочисленные данные статистики свидетельствуют не только о большой частоте заболеваний остеохондрозом, но и об отсутствии тенденции к уменьшению, а высокий процент потери трудоспособности и инвалидизации делает эту проблему не только медицинской, но и социальной. Поэтому не удивительно, что она с неослабевающим вниманием продолжает привлекать к себе многочисленных исследователей во всем мире.

В связи с этим актуальным является поиск наиболее эффективных методов комплексного лечения и профилактики развития остеохондроза. Одной из основных форм массовой физкультурно-оздоровительной работы является лечебное и оздоровительное плавание.

**Объект исследования** – процесс реабилитации женщин зрелого возраста с шейным остеохондрозом на основе лечебно-оздоровительного плавания и аквааэробики.

**Предмет исследования** – показатели функционального состояния опорно-двигательного аппарата, нервной и сердечно-сосудистой систем и психоэмоционального статуса женщин 45-60 лет с шейным остеохондрозом.

**Цель исследования** – изучение влияния занятий лечебно-оздоровительным плаванием и аквааэробикой на состояние организма женщин 45-60 лет с шейным остеохондрозом.

**Гипотеза исследования** – предполагалось, что применение методики лечебно-оздоровительного плавания и аквааэробики в комплексе с массажем и упражнениями лечебной физической культуры позволит достигнуть выраженного положительного эффекта в реабилитации женщин зрелого возраста с шейным остеохондрозом.

Для достижения поставленной цели в ходе исследования решались следующие **задачи**:

1. Изучить научно-методическую литературу по проблеме физкультурно-оздоровительной деятельности в системе реабилитации лиц с остеохондрозом позвоночника.

2. Провести диагностику функционального состояния опорно-двигательного аппарата, нервной и сердечно-сосудистой систем женщин 45-60 лет с шейным остеохондрозом.

3. Оценить психоэмоциональный статус женщин 45-60 лет с шейным остеохондрозом.

4. Исследовать динамику общего функционального состояния организма женщин 45-60 лет с шейным остеохондрозом в процессе занятий лечебно-оздоровительным плаванием и аквааэробикой.

**Методологические основы и методы исследования** определялись, исходя из цели и задач: анализ литературных источников, организация экспериментальной работы и статистическая обработка результатов исследования по критерию Стьюдента.

В исследовании приняли участие 10 женщин в возрасте от 45 до 60 лет, трудовая деятельность которых связана с недостаточной двигательной активностью. С целью проведения экспериментального исследования они были распределены на 2 группы по 5 человек в каждой. В 1 группу вошли женщины 45-50 лет, во 2 группу – женщины 55-60 лет.

У всех участниц исследования был диагностирован шейный остеохондроз с идентичной симптоматикой данного заболевания и схожестью

по этиологии (диагноз подтвержден врачом неврологом). Основной причиной обращения женщин обеих возрастных групп явился болевой синдром.

Оценка функционального состояния опорно-двигательного аппарата женщин 45-60 лет осуществлялась с помощью анкетирования и тестирования.

Анкета включала 7 вопросов, позволяющих установить:

- 1) длительность нахождения обследуемых в статическом положении;
- 2) наиболее выраженные болевые точки, возникающие при обострении заболевания;
- 3) жалобы на сопутствующие нарушения, а также наиболее выраженные из них;
- 4) причины возникновения и обострения болей при остеохондрозе шейного отдела позвоночника;
- 5) частота обращения за медицинской помощью при появлении симптомов заболевания;
- 6) характер проявления болей при шейном остеохондрозе;
- 7) влияние заболевания на жизненную активность.

Для оценки функционального состояния опорно-двигательного аппарата женщин 45-60 лет с шейным остеохондрозом использовали тест, направленный на выявление:

- гибкости различных отделов позвоночного столба (шейного, грудного, пояснично-крестцового);
- тонуса мышц туловища (живота, спины, икроножных и тазобедренных);
- гибкости суставов (локтевых, плечевых, тазобедренных и коленных).

Для выполнения задачи обследуемым предлагали специальные упражнения, за выполнение которых они получали соответствующие балльные оценки. Общая оценка функционального состояния опорно-двигательного аппарата осуществлялась на основании суммарной оценки за выполнение всех предложенных упражнений.

Нарушения в шейном, грудном и пояснично-крестцовом отделах позвоночника провоцируют вегетативные расстройства из-за сдавливания нервов спинного мозга и общих расстройств центральной нервной системы. Симптом возникает из-за поврежденного кровообращения в головном мозге.

В связи с этим проведены исследования функционального состояния нервной системы и сердечно-сосудистой систем на основании результатов активной ортостатической пробы. У обследуемых женщин регистрировались показатели частоты сердечных сокращений (ЧСС) и артериального давления (АД) – систолического (САД) и диастолического (ДАД) и пульсового (ПД) после 5 минут покоя нахождения их в горизонтальном положении, а затем после перехода в вертикальное положение. По разнице ЧСС и АД, а также проявлению или отсутствию вегетативных расстройств оценивали ортостатическую устойчивость.

Человеческий организм функционирует, как единое целое, и состояние отдельных мышц тесно переплетается рефлекторными связями с другими мышцами и внутренними органами, поэтому напряжение в определенных местах вызывает ответное обязательное напряжение в других, запуская процесс развития многих заболеваний позвоночника. Именно поэтому диагностика остеохондроза должна включать в себя и исследование психоэмоционального состояния.

Диагностика психоэмоционального состояния осуществлялась по показателям самочувствия, активности и настроения в тесте «САН», уровня невротизации в тесте К. Хека и Х. Хесса, эмоционального стресса в тесте М. Люшера.

Все исследования проводились в 2 этапа:

- 1 этап – фоновые исследования перед началом экспериментального исследования;
- 2 этап – исследования динамики показателей через 6 месяцев после проведения реабилитационных мероприятий.

Комплексная программа реабилитационных мероприятий для женщин 45-60 лет с шейным остеохондрозом осуществлялась на протяжении 6 месяцев и включала основные и дополнительные реабилитационные мероприятия. Занятия в обеих возрастных группах проводились индивидуально.

Основной вид реабилитационных мероприятий – занятия лечебно-оздоровительным плаванием, ему уделялось особое внимание. Обследуемые противопоказаний к занятиям не имели, так как перед выбором упражнений в бассейне они прошли медосмотр, получили консультации врача, который определил вид плавания и длительность занятий индивидуально. Затем под руководством специалиста была выбрана правильная техника плавания составлена программа леченых упражнений в воде, разработан график тренировок.

В качестве дополнительных средств применяли:

- лечебный классический массаж шейно-воротниковой зоны в количестве 10 процедур;
- выполнение специального комплекса упражнений, обладающих лечебным действием на шейный отдел позвоночника («метроном», «пружина», «рамка», «самолет», «цапля»);
- занятия оздоровительной аквааэробикой (только в 1 группе для женщин 45-50 лет).

Все результаты исследований подвергались статистической обработке по критерию Стьюдента. Определяли среднюю арифметическую (M), ошибку средней (m) и показатель существенной разницы (T). Достоверность различий (p) определяли по таблице на основании величин T и числа наблюдений (n). О достоверности различий судили при  $p < 0,05$ .

Исследования проводились с сентября 2021 по март 2022 года на базе спортивно-оздоровительного комплекса «Изумруд» г. Балаково Саратовской области. Контингент обследуемых составили 10 женщин 45-60 лет с шейным остеохондрозом позвоночника.

**Структура и объем бакалаврской работы.** Бакалаврская работа состоит из введения, двух глав «Теоретические основы физкультурно-оздоровительной деятельности в системе реабилитации лиц с остеохондрозом позвоночника» и «Экспериментальное обоснование методики лечебно-оздоровительного плавания и аквааэробики в реабилитации женщин 45-60 лет с шейным остеохондрозом», заключения и списка литературы, включающего 55 источников. Текст бакалаврской работы изложен на 62 страницах, содержит 13 таблиц и 10 рисунков.

**Теоретические основы физкультурно-оздоровительной деятельности в системе реабилитации лиц с остеохондрозом позвоночника.** По данным научных исследований, в группе болезней позвоночника остеохондроз занимает первое место, являясь одной из наиболее значимых современных медицинских и социальных проблем. Термин «остеохондроз» появился от греческих корней *osteon* – «кость» и *chondr* – «хрящ». Остеохондроз – комплекс симптомов, в основе которого лежит развитие дегенеративно-дистрофических процессов в хрящевой включая межпозвоночные диски и связочный аппарат.

Дегенеративные изменения позвоночника происходят вследствие:

- избыточной статической или динамической нагрузки на позвоночник (например, поднятие тяжестей);
- наследственной предрасположенности;
- подтвержденных травм позвоночника в прошлом.

Согласно данным медицинской статистики, до 80% взрослого населения земного шара страдает остеохондрозом позвоночника, около 10% становятся инвалидами. Раз возникнув, остеохондроз позвоночника сам по себе бесследно не исчезает и с каждым годом количество заболеваний только увеличивается.

По локализации различают остеохондроз шейного, грудного, поясничного и крестцового отделов позвоночника.

Основные симптомы остеохондроза:

- постоянные ноющие боли в спине, чувство онемения и ломоты в конечностях;
- усиление болей при резких движениях, физической нагрузке, поднятии тяжестей, кашле и чихании;
- уменьшение объема движений, спазмы мышц;
- при остеохондрозе шейного отдела позвоночника: боли в руках, плечах, головные боли; возможно развитие так называемого синдрома позвоночной артерии, при котором появляются жалобы на шум в голове, головокружение, мелькание «мушек», цветных пятен перед глазами в сочетании с пульсирующей головной болью;
- при остеохондрозе грудного отдела позвоночника: боль в грудной клетке (как «кол» в груди), в области сердца и других внутренних органах;
- при остеохондрозе пояснично-крестцового отдела позвоночника: боль в пояснице, иррадиирующая в крестец, нижние конечности, иногда в органы малого таза;
- поражение нервных корешков (при грыжах межпозвонковых дисков, костных разрастаниях, спондилолистезе, спондилоартрозе): стреляющая боль и нарушение чувствительности, гипотрофия, гипотония, слабость в иннервируемых мышцах, снижение рефлексов.

Боль при остеохондрозе может быть острой с высокой интенсивностью, усиливается при малейшем движении в пораженном сегменте и поэтому заставляет человека принимать вынужденное положение.

Лечение остеохондроза желательно начинать как можно раньше, поскольку патологические изменения в позвоночнике в большинстве случаев необратимы. Поэтому лечение направлено, прежде всего, на устранение боли и на предотвращение дальнейшего развития заболевания.

Успешное лечение больных остеохондрозом зависит от правильного ведения восстановительных мероприятий. При этом физическая реабилитация должна проводиться комплексно.

Одной из основных форм массовой физкультурно-оздоровительной работы является оздоровительное плавание. Систематические занятия плаванием оказывают закаливающее действие, способствуют развитию мышечной системы, подвижности связочно-суставного аппарата, совершенствованию координации движений, положительно воздействуют на нервную систему, улучшают обмен веществ, работу сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

При шейном остеохондрозе необходимо заниматься лечебным плаванием. Плавание и упражнения на воде оказывают общеукрепляющее действие на весь организм. Процедуры запускают процессы метаболизма и регенерации тканей, повышают кровоснабжение и доставку кислорода к головному мозгу. Однако далеко не все люди смогут находиться в воде целый час, к тому же правильно плавать тоже нужно уметь. Отличной альтернативой лечебному плаванию является аквааэробика. Аквааэробика включает в себя широкий спектр адаптированных упражнений к водной среде. Специфические условия проведения занятий аквааэробики обладают мощным эффектом. Упражнения в воде полезны для любой возрастной категории, особенно при заболеваниях позвоночника. Вода уменьшает действие гравитации на позвоночный столб, а ее сопротивление заставляет активнее работать мышцы.

**Экспериментальное обоснование методики лечебно-оздоровительного плавания в реабилитации женщин 45-60 лет с шейным остеохондрозом.** Лечение и профилактика рецидивов клинических проявлений остеохондроза позвоночника требует комплексного подхода.

Правильно разработанная физическая нагрузка способствует облегчению симптомов остеохондроза. В ходе плавания хорошо прорабатываются все мышцы, нормализуется кровообращение, восстанавливается тонус организма, укрепляется общее здоровье. Лучший стиль плавания при остеохондрозе шейного отдела позвоночника – брасс на спине, при котором необходимо делать симметричные движения руками и ногами.

Характерная особенность этого стиля – возможность преодолевать большие расстояния, не ощущая сильной усталости. Во время плавания перед отталкиванием ног нужно глубоко вздохнуть, при подъеме на поверхность резко выдохнуть. Посещение бассейна несколько раз в неделю должно улучшать самочувствие, приносить удовольствие. Очень полезно медленно плавать на спине. В таком положении максимально расслабляются мышцы шеи, но в то же время к позвонкам интенсивно поступает кровь. А плавание при остеохондрозе поясничного отдела позволяет одновременно укрепить поперечнополосатую мускулатуру всей спины, равномерно распределить нагрузки на позвоночник.

Для эффективной терапии необходимо выполнять специальные упражнения, которые задействуют определенные группы мышц. При шейном остеохондрозе упор делается на упражнения, помогающие разгрузить и вытянуть позвоночник.

Выводы:

1. Проведенная диагностика функционального состояния опорно-двигательного аппарата, нервной и сердечно-сосудистой систем женщин 45-60 лет с шейным остеохондрозом позволила установить:

- показатели гибкости в различных отделах позвоночного столба и суставов, а также тонуса мышц были выше у лиц женщин 45-50 лет.;
- наиболее низкие показатели гибкости у женщин в обеих группах зафиксированы в шейном отделе позвоночного столба;
- наличие низкого уровня функционального состояния опорно-двигательного аппарата у женщин обеих возрастных групп;
- отклонение показателей ЧСС и АД от нормативных величин с регистрацией у женщин 2 возрастной группы тахикардии;
- превалирование симпатического тонуса вегетативной нервной системы у женщин обеих групп, неудовлетворительные ортостатическая устойчивость и состояние рефлексорных механизмов регуляции, а также снижение резервов сердечно-сосудистой системы.

2. Оценка психоэмоционального статуса женщин 45-60 лет с шейным остеохондрозом показала наличие:

- ниже среднего значений самочувствия, активности и настроения у женщин обеих групп;
- высокого исходного уровня невротизации, особенно у женщин во 2 возрастной группе;
- выраженного эмоционального стресса.

3. Выявлена положительная динамика общего функционального состояния организма женщин 45-60 лет с шейным остеохондрозом в процессе реабилитационных мероприятий, особенно у женщин 1 возрастной группы, в программу у которых помимо занятий лечебно-оздоровительным плаванием была включена аквааэробика.

**Заключение.** Таким образом, лечебное плавание в комплексе с аквааэробикой при шейном остеохондрозе помогает уменьшить нагрузку на позвонки, укрепить мышцы, получить эмоциональное удовлетворение. Аквааэробика – отличная профилактика при остеохондрозе, проблемах с опорно-двигательной системой.