

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Заместитель директора

по образовательной и научной деятельности

ФГБУ «НМИЦ РК» Минздрава России

д.м.н., профессор

О. В. Юрова

2021 г.



## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«Национальный медицинский исследовательский центр реабилитации и  
курортологии» Минздрава России

Диссертация Марченковой Ларисы Александровны «Комплексная программа реабилитации пациентов с переломами на фоне остеопороза» выполнена на базе ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр реабилитации и курортологии» Минздрава России и ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского».

В период подготовки диссертации соискатель Марченкова Лариса Александровна работала в должности ведущего научного сотрудника отдела соматической реабилитации, репродуктивного здоровья и активного долголетия и заведующей отделением реабилитации пациентов с соматическими заболеваниями ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр реабилитации и курортологии» Минздрава России и в должности доцента кафедры эндокринологии ГБУЗ МО «Московский

областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского».

В 1994 году окончила Московскую медицинскую академию им. И.М. Сеченова по специальности «лечебное дело».

В 1999 году на базе ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия последипломного образования» защитила кандидатскую диссертацию на тему "Дифференцированный подход к гормональной терапии постменопаузального остеопороза" по специальности 14.00.03 - «Эндокринология».

#### **Научные консультанты:**

Герасименко Марина Юрьевна – доктор медицинских наук, профессор, проректор по научной работе и инновациям, заведующий кафедрой физической терапии, спортивной медицины и медицинской реабилитации ФГБОУ ДПО «РМАНПО» Минздрава России;

Сырцова Людмила Ефимовна – доктор медицинских наук, профессор, преподаватель-почасовик АНО ДПО «АИСт».

По итогам обсуждения принято следующее заключение:

Диссертационное исследование Марченковой Л.А. посвящено решению актуальной проблемы здравоохранения – разработке, научному обоснованию и исследованию эффективности комплексной программы медицинской реабилитации пациентов с остеопорозом и ассоциированными с ним переломами с применением технологий виртуальной реальности, механотерапии и интерактивной балансотерапии с функцией биологической обратной связи.

**Актуальность темы** диссертационного исследования обусловлена высокой распространенностью остеопороза и его осложнений, наиболее значимыми из которых являются компрессионные переломы позвонков и перелом бедренной кости. Эти переломы у пациентов с остеопорозом ассоциируется со снижением качества жизни и инвалидностью, и поэтому грамотно спланированные реабилитационные мероприятия имеют важное

значение для эффективного восстановления функционирования после остеопоротического перелома, для предупреждения его осложнений, сохранения работоспособности и возможности жить независимой жизнью. Актуальность разработки эффективной стратегии реабилитации пациентов с патологическими переломами на фоне остеопороза обусловлена также необходимостью сокращения затрат на лечение и снижения риска смерти, который наиболее высок в течение первого года после перенесенных переломов позвонков и бедренной кости.

При наличии многочисленных вариантов немедикаментозного лечения и реабилитации пациентов с переломами позвонков и бедренной кости, четкая стратегия реабилитации пациентов с патологическими переломами на фоне остеопороза не была разработана. Только в 2020 году появились первые исследования, посвященные изучению влияния ассоциированных с остеопорозом переломов на функцию ходьбы и баланса и потерю мышечной силы, что подчеркивает актуальность этого направления исследования. Также актуально получение данных о частоте назначения фармакологической терапии остеопороза в медицинских учреждениях реабилитационного профиля и о том, как назначение антиостеопоротических препаратов и нутритивной поддержки влияет на исходы медицинской реабилитации у пациентов с переломами на фоне остеопороза.

**Личное участие автора в получении результатов, изложенных в диссертации**

Диссертационное исследование Марченковой Л.А. является самостоятельным, законченным научным исследованием. Автор принимал личное участие во всех этапах реализации диссертационной работы: самостоятельно планировал и формулировал цель, задачи и дизайн исследования, провел анализ российских и зарубежных научных публикаций для оценки современного состояния изучаемой проблемы, лично участвовал в наборе клинического материала, обследовании, лечении и динамическом наблюдении пациентов, в проведении анкетного опроса и в образовательном

процессе врачей. Автор лично проводил статистический анализ и интерпретацию полученных результатов, оформление текста диссертации.

### **Степень достоверности проведенных исследований**

Достоверность и обоснованность результатов исследования Марченковой Л.А. обеспечивается проведенным всесторонним анализом российских и зарубежных исследований, посвященных исследуемой проблеме, достаточным объемом клинического материала (в исследование включено 878 пациентов и 580 врачей), современными подходами к планированию задач и дизайна исследования, использованием инновационных методов обследования и оценки функций пациентов, изучением как краткосрочных, так и отдаленных результатов применения разработанных комплексов реабилитации и применением адекватных методов медицинской статистики.

### **Степень новизны полученных результатов**

Впервые получены данные о частоте остеопороза, ассоциированных с ним факторов риска и переломов у пациентов, проходящих медицинскую реабилитацию. Установлено, что наличие остеопороза значительно влияет на реабилитационный прогноз и эффективность медицинской реабилитации.

Показано, что развитие компрессионных переломов позвонков на фоне системного остеопороза приводит к снижению силы мышц туловища, нарушению функции статического и динамического равновесия и ухудшению показателей физических и психологических аспектов качества жизни, что следует учитывать при формировании реабилитационных программ у пациентов с остеопорозом.

Впервые разработан и применен в отечественной клинической практике новый комплекс реабилитации пациентов с компрессионными переломами позвонков на фоне остеопороза, включающей технологии механотерапии и интерактивной балансотерапии с биологической обратной связью. Доказано, что разработанный комплекс превосходит стандартный метод реабилитации в повышении силы и функциональности мышц спины, регрессии болевого синдрома, улучшении функции статического равновесия и качества жизни,

способствует повышению приверженности терапии остеопороза, что ассоциируется с повышением минеральной плотности костной ткани.

Впервые у пациентов с остеопорозом, перенесших оперативное лечение по поводу перелома проксимального отдела бедренной кости, разработан и применен в медицинской практике новый комплекс медицинской реабилитации с включением технологий механотерапии, виртуальной реальности и тренировок на сенсорной беговой дорожке с функцией биологической обратной связи, который способствует сокращению сроков восстановления функции тазобедренного сустава и регрессии болевого синдрома, улучшению скорости и биомеханики походки, повышению физического функционирования и жизненной активности.

Доказано, что комплексная нутритивная поддержка устраняет пищевой дефицит кальция, поддерживает целевые концентрации витамина D, что в сочетании с базовой терапией остеопороза способствует длительному поддержанию результатов медицинской реабилитации, ассоциируется с приростом минеральной плотности кости и снижением частоты падений.

Показано, что врачи, работающие с пациентами с остеопорозом, в том числе в отделениях медицинской реабилитации, имеют низкий уровень квалификации в области диагностики и лечения остеопороза, устранить который помогает обучение на разработанном в рамках исследования цикле дополнительного профессионального образования по актуальным вопросам остеопороза.

### **Практическая значимость**

По результатам исследования обоснованы рекомендации по выявлению лиц с остеопорозом и высоким риском развития переломов среди пациентов возрасте 50 лет и старше, начинающих курс медицинской реабилитации.

Получены данные о характере и степени функциональных нарушений у пациентов с остеопорозом, что является основой для разработки и внедрения в практическое здравоохранение специальных программ реабилитации для данной категории пациентов. Выявлены клинические и возрастные факторы,

которые следует учитывать при планировании программ реабилитации пациентов переломами на фоне остеопороза. Определены наиболее информативные диагностические инструменты для оценки функциональных нарушений при остеопорозе.

Разработан новый комплексный метод реабилитации пациентов с компрессионными переломами позвонков на фоне остеопороза, который рекомендуется для проведения 2го этапа реабилитации пациентов с остеопорозом в сроки от 4х до 12 недель после клинического перелома позвонка.

Разработан новый 12-дневный комплекс медицинской реабилитации пациентов с переломом бедренной кости на фоне остеопороза, который по результатам исследования может быть рекомендован для проведения 2го этапа медицинской реабилитации пациентов с остеопорозом через 6-12 недель после оперативного лечения перелома.

Обоснованы рекомендации о необходимости коррекции дефицита кальция и витамина D и назначении базовой терапии остеопороза для поддержания эффекта реабилитационных мероприятий и снижения риска падений.

Разработан учебно-методический комплекс для врачей с длительностью освоения 72 часа и учебные пособия по диагностике, лечению и реабилитации остеопороза для врачей, работающих в области медицинской реабилитации.

**Ценность научных работ соискателя и полнота их изложения в опубликованных работах**

По теме диссертации опубликовано 78 работ, в том числе 20 статей в рецензируемых научных журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации для опубликования основных научных результатов диссертаций.

Полученные результаты использованы при разработке патентов РФ на изобретение: «Способ лечения пациентов с компрессионными переломами позвонков на фоне остеопороза» (регистрационный № RU 2709843 C1 от

23.12.2019 г.) и «Способ реабилитации пациентов после хирургического лечения перелома проксимального отдела бедренной кости на фоне остеопороза» (регистрационный № 2740262 С1 от 12.01.2021 г.), а также для составления учебно-методического комплекса для врачей с длительностью освоения 72 часа и двух учебно-методических пособий

Результаты исследований использованы для написания раздела «Медицинская реабилитация» в клинических рекомендациях Министерства здравоохранения Российской Федерации «Остеопороз» ID:87 (утверждены в Научно-практическом Советом Минздрава РФ в 2021 году).

Область исследований диссертационной работы включает изучение эффективности новых комплексных методов медицинской реабилитации пациентов с переломами позвонков и проксимального отдела бедренной кости на фоне остеопороза с использованием методов лечебной физкультуры, механотерапии с биологической обратной связью, изучение частоты выявления остеопороза, его факторов риска и ассоциирующихся с ним переломов у пациентов, проходящих медицинскую реабилитацию, исследование актуальности проблемы остеопороза для врачей, работающих в области восстановительной медицины, лечебной физкультуры и физиотерапии. Все указанные направления исследований соответствуют специальности «Восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия».

#### **Внедрение результатов исследования в практику**

Результаты диссертационной работы применяются в лечебной деятельности ФГБУ «НМИЦ РК» Минздрава России, филиала ФГБУ «НМИЦ РК» Минздрава России Лечебно-реабилитационного клинического центра "Юдино", филиала ФГБУ «НМИЦ РК» Санаторно-курортного комплекса «Вулан», консультативно-реабилитационного отделения Университетской клиники Приволжского исследовательского медицинского университета, в ГАУЗ СО "Свердловская областная клиническая больница №1».

Материалы диссертационной работы вошли в программу подготовки специалистов Кафедры физической терапии и медицинской реабилитации ФГБУ «НМИЦ РК» Минздрава России, Кафедры эндокринологии ГБУЗ МО «МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского» и Кафедры физической терапии, спортивной медицины и медицинской реабилитации ФГБОУ ДПО «РМАНПО» Минздрава России.

Диссертационная работа Марченковой Л.А. «Комплексная программа реабилитации пациентов с переломами на фоне остеопороза» является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение крупной научной проблемы по разработке, научному обоснованию и исследованию эффективности комплексной программы медицинской реабилитации пациентов с остеопорозом и ассоциированными с ним переломами с применением технологий виртуальной реальности, механотерапии и интерактивной балансотерапии с функцией биологической обратной связи, что имеет важное значение для восстановительной медицины. Полученные в исследовании результаты могут быть позиционированы в качестве научно-практической основы для повышения эффективности и исходов медицинской реабилитации у пациентов с переломами на фоне остеопороза. Внедрение полученных в исследовании данных в практическое здравоохранение позволит повысить качество и эффективность медицинской реабилитации пациентов с переломами на фоне системного остеопороза.

Диссертационная работа Марченковой Ларисы Александровны «Комплексная программа реабилитации пациентов с переломами на фоне остеопороза» имеет существенное значение для восстановительной медицины, полностью соответствует научной специальности 3.1.33 - восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия и полностью соответствует требованиям, установленным п. 14 положения «О порядке присуждения научных степеней», утвержденных

