

государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации в 2018 году по специальности «Лечебное дело».

С 01.10.2021 года прикреплен в число соискателей на кафедре спортивной медицины и медицинской реабилитации Института клинической медицины имени Н.В. Склифосовского ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) для подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук без освоения программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по научным специальностям: 3.1.33. Восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия; 3.3.1. Анатомия человека (3.3.1. Анатомия и антропология). Справка о сдаче кандидатских экзаменов №05/34-5 от 23 августа 2022 года выдана в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Ярославский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

С 01.09.2020 года по настоящее время работает в должности старшего преподавателя кафедры физической культуры и спорта ФГБОУ ВО «Ярославский государственный медицинский университет» Минздрава России.

Научные руководители:

Ачкасов Евгений Евгеньевич, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой спортивной медицины и медицинской реабилитации Института клинической медицины имени Н.В. Склифосовского ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет).

Николенко Владимир Николаевич, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой анатомии и гистологии человека Института клинической медицины имени Н.В. Склифосовского ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет).

Текст диссертации был проверен в системе «Антиплагиат» и не содержит заимствованного материала без ссылки на авторов.

По итогам обсуждения диссертационного исследования «Персонализация физической реабилитации пожилых людей различных соматотипов с саркопенией», представленного на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 3.1.33. Восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия; 3.3.1. Анатомия человека (3.3.1. Анатомия и антропология), принято следующее заключение:

- **Оценка выполненной соискателем работы**

Настоящая работа является комплексным клинико-функциональным и анатомо-морфофункциональным исследованием, проведенным по нескольким направлениям в соответствии с целью и поставленными задачами. Была изучена отечественная и зарубежная литература по данной проблематике, разработан план и программа исследования, подготовлена учетная документация. Проведен анализ современных методов выявления и оценки степени выраженности саркопении у пожилых людей.

Исследование выполнено в соответствии с фактическими данными в полном объеме с применением широкого спектра исследований: анамнестические данные, данные клинических и лабораторных исследований, статистическая обработка данных, что соответствует поставленным задачам.

Проведена оценка качества реабилитационных мероприятий, что позволило сформулировать предложения, по совершенствованию программ реабилитации мужчин пожилого возраста с саркопенией.

Диссертационная работа Плещёва И.Е. на тему «Персонализация физической реабилитации пожилых людей различных соматотипов с саркопенией», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 3.1.33. Восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия; 3.3.1. Анатомия человека (3.3.1. Анатомия и антропология) является

законченной научно-квалифицированной работой и полностью соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям.

- **Актуальность темы диссертационного исследования**

Саркопения – одна из ведущих проблем пожилых людей, которая увеличивает риск инвалидизации из-за ограничения жизнедеятельности и повышенного травматизма вследствие падений, частоту госпитализации и является фактором повышения смертности.

Факторы риска развития саркопении включают возраст, пол, уровень физической активности и наличие хронических заболеваний.

Распространенность саркопении сильно варьируется в зависимости от обследованного населения (различия в поле, возрасте, этнической принадлежности), условий жизни (госпитализация, проживание в домах престарелых), а также инструментов и методов оценки. Распространенность саркопении в Нидерландах (город Роттердам) составила 4,4%. С возрастом наблюдалось заметное увеличение частоты саркопении, у мужчин старше 70 лет, достигающее 22,1% после 80 лет. Численность людей с саркопенией в Канаде составляет 38,9% у мужчин и 17,8% у женщин. В Австралии распространенность саркопении достигает почти 20% среди населения в возрасте 70 лет и старше. В Китае (КНР) он составляет 12,3% у мужчин и 7,6% у женщин, а в Южной Корее данный показатель составил 6,3 - 21,8% у мужчин и 4,10 - 22,1% у женщин. В Бразилии распространенность саркопении 4,5%, а в России, достигает 22,1%.

Современные рекомендации, включают силовые тренировки (RT, resistance training) в качестве основной стратегии физической реабилитации при саркопении. Во время силовых тренировок, пациенты тренируются с постепенно возрастающей нагрузкой с использованием тренажеров с отягощениями, свободных весов и упражнений с собственным весом. Программы силовых тренировок улучшают мышечную силу, массу и физическую работоспособность у людей пожилого возраста. Доказано, что силовые тренировки, как признанное средство лечения мышечной атрофии,

сокращают время пребывания в стационаре, увеличивая показатели кистевой динамометрии и площадь поперечного сечения мышц у пожилых людей. Хотя, физические упражнения не могут полностью предотвратить старение нервно-мышечной системы, силовые тренировки обладают большим потенциалом для смягчения возрастных изменений.

Аэробные (кардио) тренировки, повышают аэробную выносливость, снижают систолическое и пульсовое артериальное давление и уровень липидов в сыворотке крови, что приводит к повышению выносливости сердечно - сосудистой системы и вызывает гипертрофию скелетных мышц у пожилых мужчин, являясь еще одной важной формой физической активности в пожилом возрасте.

В настоящее время, большинство программ по физической реабилитации основано на комплексных, мультимодальных формах физических упражнений (сочетание силовых и анаэробных нагрузок), причиной тому является несоответствие стандартных форм лечебной физкультуры критериям терапевтической физической нагрузки при возрастной саркопении.

Программы реабилитации, применяемые при комплексном лечении саркопении, основываются на особенностях заболевания, длительности его течения и причинах развития. Своевременно начатая реабилитация – это в первую очередь профилактика дальнейшего развития заболеваний, возникающих в результате старения организма. Большая роль здесь отведена лечебной физической культуре, плаванию, ходьбе (в том числе и скандинавской), массажу. Однако нет целостной, персонализированной восстановительной программы, основанной на научно доказанных и аргументированных выводах, учёте генетически закреплённой анатомической конституции субъекта – его принадлежности к конкретному соматотипу.

Низкое качество жизни пациентов и достаточно большой процент неудовлетворительных результатов, возникающих при реабилитационных мероприятиях у пожилых пациентов с саркопенией, указывает на то, что в

настоящее время отсутствуют методы и критерии с высокой эффективностью алгоритмизирующие лечение пациентов с данной патологией, что актуализирует проведение данного исследования.

- **Личное участие соискателя в получении результатов, изложенных в диссертации**

Автором самостоятельно проведен всесторонний анализ отечественной и зарубежной специализированной литературы. Диссертантом лично осуществлены ретроспективный анализ учетно-отчетных форм и медицинских карт больных.

Лично автором осуществлены: комплексное обследование, анкетирование и интервьюирование пациентов. Автор сформировал группы пациентов, разрабатывал комплексные реабилитационные программы и участвовал в их реализации.

Диссертантом лично реализована подготовка презентаций, докладов и статистическая обработка полученных данных по изучаемой теме к выступлениям на научно-практических конференциях.

Автор самостоятельно сформулировал цели и задачи исследования, анализировал полученные результаты с применением современных методов статистического анализа. Автором по результатам исследования были сделаны выводы и разработаны рекомендации по совершенствованию комплексной реабилитации людей пожилого возраста с саркопенией.

- **Степень достоверности результатов проведенных исследований**

Комплексный подход решения поставленных задач, выбор актуальной концепции и схем исследования с использованием современных технических средств и методов исследования, достаточный объем набранного клинического материала, корректная статистическая обработка, подтверждают достоверность полученных результатов диссертационной работы.

В результате проверки, комиссия подтверждает достоверность первичных материалов, положенных в основу диссертационной работы и личный вклад Плещёва Игоря Евгеньевича в выполнение работы.

- **Научная новизна результатов проведенных исследований**

Разработана комплексная программа персонифицированной реабилитации мужчин пожилого возраста с саркопенией, учитывающая принадлежность к определенному соматотипу, возрастному периоду и стадии саркопении.

Применено многомерное статистическое моделирование для выявления факторов риска развития саркопении у пожилых мужчин. Доказано, что конституциональный тип и сопутствующие заболевания являются основными предрасполагающими факторами развития саркопении.

Разработан и внедрен в практику «индивидуально – групповой протокол реабилитации пожилых людей с саркопенией» при различных видах клинических ситуаций.

Применен алгоритм восстановительного лечения пациентов, основанный на индивидуальной интенсивности силовых тренировок и продолжительности аэробных нагрузок в зависимости от соматотипа и стадии саркопении.

- **Практическая значимость проведенных исследований**

При проведении исследования реализован принцип, основанный на современных, персонализированных подходах к оказанию медицинской помощи, в которых демонстрируется последовательность в принятии решения при выборе реабилитационных мероприятий, что позволяет в дальнейшем использовать существующий вариант решения задач в случаях, которые ситуационно идентичны рассматриваемым.

Разработанный способ повышения точности и эффективности выбора реабилитационных мероприятий пожилых людей с саркопенией позволяет в результате учета клинических критериев, отражающих индивидуальное состояние пациента, повысить надежность и эффективность реабилитационных мероприятий.

Разработан индивидуально-групповой протокол, в основе которого лежит алгоритм комплексного лечения пациента, включающий определение

соматотипа и стадии саркопении, для включения пациента в персонифицированную реабилитационную программу.

Исследование, позволило повысить эффективность реабилитации, выявить группы риска саркопении, определить факторы риска влияющие на развитие саркопении.

Сформированный протокол позволяет врачу дать выбор варианта рекомендации по профилактике возникновения осложнений при реабилитации пожилых людей с саркопенией.

- **Ценность научных работ соискателя ученой степени**

В научных работах соискателя проведена сравнительная оценка эффективности персонализированного индивидуально – группового протокола комплексной реабилитации людей пожилого возраста с саркопенией. Разработан алгоритм с применением методов физической реабилитации для повышения эффективности реабилитации людей с саркопенией.

По материалам диссертационного исследования, автором опубликован ряд научных работ, которые имеют высокую научную ценность и в полной мере отражают содержание диссертационной работы.

Сформулированная программа на основе персонифицированного подхода к реабилитации пожилых людей с саркопенией, позволила существенно повысить надежность и эффективность реабилитации, что подтверждено выступлениями на конгрессах и конференциях, а также, публикациями в изданиях включенных в международную базу данных Scopus.

Предложения по совершенствованию реабилитации людей пожилого возраста с саркопенией могут быть применены в широкой клинической практике медицинских организаций оказывающих помощь по реабилитации.

- **Внедрение результатов диссертационного исследования в практику**

Основные научные положения, выводы и рекомендации диссертационного исследования внедрены в практическую деятельность ГБУЗ ЯО «Областной врачебно-физкультурный диспансер» (акт №9 от 1.03.2023), ГБУ СО ЯО «Некрасовский дом-интернат для престарелых и инвалидов» (акт

№ б/н от 20.01.2023), ОГБУЗ «Костромской областной лечебно-физкультурный диспансер» (акт № б/н от 9.02.2023), ГБУЗ ЯО «Клиническая больница №3» (акт № б/н от 13.01.2023).

Материалы диссертационной работы используются в учебном процессе на кафедре спортивной медицины и медицинской реабилитации Института клинической медицины имени Н.В. Склифосовского ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) (акт №179 от 10.11.2022), на кафедре анатомии и гистологии человека Института клинической медицины имени Н.В. Склифосовского ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) (акт №180 от 10.11.2022) и на кафедре медицинской реабилитации и спортивной медицины ФГБОУ ВО ЯГМУ Минздрава России (акт № 05/19-1 от 11.01.2023).

• **Этическая экспертиза научного исследования в Локальном этическом комитете (по медицинским и фармацевтическим наукам) ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России**

Постановили: одобрить исследование в рамках диссертационной работы «Персонализация физической реабилитации пожилых людей различных соматотипов с саркопенией» (исполнитель – Плещёв Игорь Евгеньевич). Выписка из протокола № 07-22 от 07.04.2022.

• **Научная специальность, которой соответствует диссертация**

Диссертационное исследование посвящено вопросам разработки предложений по совершенствованию комплексной медицинской реабилитации людей пожилого возраста с саркопенией в анамнезе, на основе изучения их конституционально-анатомических особенностей и соответствует паспортам научных специальностей: 3.1.33. Восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия (пункты № 1, №2, №4 и №5); 3.3.1. Анатомия человека (3.3.1. Анатомия и антропология) (пункты №2 и №6).

• **Полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных соискателем**

По результатам исследования автором опубликовано 13 работ, в том числе 2 научных статьи в журналах, включенных в Перечень рецензируемых научных изданий Сеченовского Университета / Перечень ВАК при Минобрнауки России, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук; 3 статьи в изданиях, индексируемых в международной базе Scopus, 1 свидетельство о регистрации программы для ЭВМ, 1 свидетельство о государственной регистрации базы данных, 2 иных публикации по результатам исследования, 4 публикации в сборниках материалов международных и всероссийских научных конференций.

Оригинальные научные статьи в журналах, включенных в Перечень рецензируемых научных изданий Университета/ВАК при Минобрнауки России:

1) Плещёв И.Е., Николенко В.Н., Ачкасов Е.Е., Шкрёбко А.Н. Алгоритм применения индивидуально-группового протокола при комплексной реабилитации пациентов с саркопенией // **Вестник «Биомедицина и Социология»**. 2022. – Т. 24. – № 5. – С. 44–53.

2) Плещёв И.Е., Николенко В.Н., Ачкасов Е.Е., Шкрёбко А.Н. Конституционально-анатомические особенности пожилых мужчин с саркопенией // **Морфологические ведомости**. – 2023. – Т. 31. – №1. – С. 21-26.

Оригинальные научные статьи в научных изданиях, включенных в международную базу данных Scopus:

1) Плещёв И.Е., Ачкасов Е.Е., Николенко В.Н., Шкрёбко А.Н., Санькова М.В. Персонализация физической реабилитации пожилых мужчин с саркопенией // **Вестник восстановительной медицины**. – 2022. – Т. 21. – №6. – С. 9-18 [Scopus].

2) Плещёв И.Е., Николенко В.Н., Ачкасов Е.Е., Шкрёбко А.Н. Индивидуально-типологические особенности физического статуса и компонентного состава тела мужчин пожилого возраста с саркопенией, сочетающейся с сопутствующими заболеваниями // **Медицинский вестник Северного Кавказа.** – 2023. – Т. 19. – №1. – С. 70-74 [Scopus].

3) Плещёв И.Е., Ачкасов Е.Е., Николенко В.Н., Шкрёбко А.Н., Иванова И.В. Роль и специфика физических нагрузок при саркопении у пожилых людей // **Acta Biomedica Scientifica.** – 2023. – Т. 8. – №2. – С. 80-92 [Scopus].

Иные публикации по теме диссертационного исследования:

1) Плещёв И.Е., Ачкасов Е.Е., Николенко В.Н., Шкрёбко А.Н. Саркопения: современные подходы к диагностике и реабилитации // **Современные проблемы науки и образования.** – 2022. – № 1. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=31443> (дата обращения: 22.02.2023).

2) Плещёв И.Е., Николенко В.Н., Ачкасов Е.Е., Шкрёбко А.Н., Плещёва Т.Н., Бирг А.Б., Синьян Ч., Греков Д.А. Эффективность нутритивной поддержки и ее роль в процессе лечения лиц с саркопенией // **Пациентоориентированная медицина и фармация.** – 2023. – Т. 1. – №1. – С. 12-22.

Патенты:

1) Плещёв И.Е., Некоркина О.А., Кравцова М.Ю., Савгачев В.В. База данных пациентов, прошедших определенную программу медицинской реабилитации на базе ГБУ социального обслуживания Ярославской области Ярославский областной геронтологический центр за период с 2018 по 2019 год. // Свидетельство о государственной регистрации базы данных RU № 2019621590, 09.09.2019.

2) Плещёв И.Е., Некоркина О.А., Савгачев В.В., Шубин Л.Б., Шубина Е.В., Иванова И.В., Шкрёбко А.Н. Программа оценки качества реабилитации у пациентов с прогрессирующей и генерализованной утратой мышечной массы

и мышечной силы. // Свидетельство о государственной регистрации программ для ЭВМ RU № 2020661033, 17.09.2020.

Материалы конференций по теме диссертационного исследования

1) Плещёв И.Е. Силовые тренировки и их влияние на реабилитационный потенциал пациентов с саркопенией // Сборник статей XXXV Международной научно-практической конференции на тему: «Advances in Science and Technology». – Москва: Изд. «Актуальность.РФ». – 2021. – С. 39 – 40.

2) Плещёв И.Е., Скобелева Т.Н. Влияние статодинамических упражнений на показатели физической реабилитации пациентов с саркопенией // Сборник статей по материалам XLV международной научно-практической конференции Современная медицина: новые подходы и актуальные исследования. – № 2 (41). – М., Изд. «Интернаука», 2021. – 92 с. 31 – 35.

3) Плещёв И.Е. Значение статодинамических упражнений с умеренной нагрузкой при лечении пациентов с саркопенией // 95-ая Международная научно-практическая конференция молодых ученых, в рамках VIII международного молодежного научного медицинского форума «Белые цветы», посвященного 120-летию студенческого научного общества им. И.А. Студенцовой. ФГБОУ ВО КГМУ Минздрава России. – Казань. – 2021. – С. 1080 - 1081.

4) Плещёв И.Е., Плещёва Т.Н. Значение физической активности в восстановительном лечении пациентов с саркопенией // VI Международная научно – практическая конференция «Наука и техника: новые вызовы современности». – Москва: Научный клуб «Ракета». – 2022. – С. 596–602.

• **Основные положения диссертации доложены и обсуждены на научных конференциях:**

1) I Международная научно-практическая конференция студентов и молодых ученых на тему «Современные аспекты медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения» (Москва, 2019 г.).

2) 95-ая Международная научно-практическая конференция молодых ученых, в рамках VIII международного молодежного научного медицинского форума «Белые цветы», посвященного 120-летию студенческого научного общества им. И. А. Студенцовой (Казань, 2021 г.).

3) XXXV Международной научно-практической конференции на тему: «Advances in Science and Technology» (Москва, 2021 г.).

4) XLV международная научно-практическая конференция «Современная медицина: новые подходы и актуальные исследования» (Москва, 2021 г.).

5) Заседание Московского общества анатомов, гистологов и эмбриологов (Москва, 2022 г.).

6) Всероссийская конференция с международным участием «Проблемы современной морфологии человека», посвященная 95-летию кафедры анатомии ГЦОЛИФК и 90-летию со дня рождения заслуженного деятеля науки РФ, члена-корреспондента РАМН, профессора Б.А. Никитюка (Москва, 2023 г.).

Заключение

Диссертация соответствует требованиям п. 21 Положения о присуждении ученых степеней в ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет), утвержденного приказом от 06.06.2022 г. № 0692/Р, и не содержит заимствованного материала без ссылки на автора.

Первичная документация проверена и соответствует материалам, включенным в диссертацию.

Диссертационная работа Плещёва Игоря Евгеньевича «Персонализация физической реабилитации пожилых людей различных соматотипов с саркопенией» рекомендуется к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 3.1.33. Восстановительная медицина,

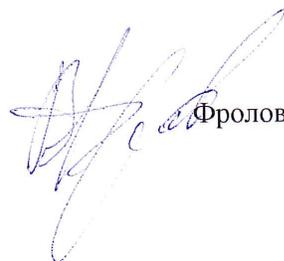
спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия;
3.3.1. Анатомия человека (3.3.1. Анатомия и антропология).

Заключение принято на заседании кафедры спортивной медицины и медицинской реабилитации совместно с кафедрой анатомии и гистологии человека Института клинической медицины имени Н.В. Склифосовского ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет).

Присутствовало на заседании 35 чел.

Результаты голосования: «за» – 35 чел., «против» – 0 чел., «воздержалось» – 0 чел., протокол № 2 от 22.09.2023 г.

Председательствующий на заседании
доктор медицинских наук,
профессор кафедры спортивной медицины
и медицинской реабилитации
Института клинической медицины
имени Н.В. Склифосовского
ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова
Минздрава России (Сеченовский Университет)



Фролов В.А.