

**Заключение диссертационного совета Д 75.2.020.01 на базе АННО ВО НИЦ «Санкт-Петербургский институт биорегуляции и геронтологии» по диссертации на соискание ученой степени доктора наук**

Аттестационное дело №\_\_\_\_\_

Решение диссертационного совета Д 75.2.020.01 от 19.12.2022 г. № 16 о присуждении Ахмедову Тимуру Артыковичу, гражданину Российской Федерации, ученой степени доктора биологических наук.

Диссертация «Биологические маркеры развития саркопении и обоснование таргетных программ для реабилитации лиц пожилого возраста с саркопенией и артериальной гипертензией», по специальности 3.1.31 – геронтология и гериатрия (биологические науки) принята к защите 15 сентября 2022 года протокол № 9 Диссертационным советом Д 75.2.020.01 на базе АННО ВО НИЦ «Санкт-Петербургский институт биорегуляции и геронтологии» по адресу: 197110, Санкт-Петербург, пр. Динамо, 3 (утвержден приказом №22/нк от 24 января 2017 г. Минобрнауки РФ, внесение изменений в состав ДС, приказ №222/нк от 13 марта 2019 г.).

Соискатель Ахмедов Тимур Артыкович, 1980 года рождения. В 2003 г. окончил Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. ак. И.П. Павлова, г. Санкт-Петербург, по специальности «лечебное дело» (диплом ВСБ №0629231 от 23 июня 2003 г.). В 2012 г. Т.А. Ахмедов защитил кандидатскую диссертацию по специальности 14.01.30 – геронтология и гериатрия (медицинские науки) на тему «Маркеры преждевременного старения медицинских специалистов, профессионально связанных с облучением малыми дозами ионизирующего излучения» (диплом кандидата наук ДКН №186824 от 15.04.2013 № 178/нк-4).

С 03 марта 2016 г. по настоящее время Ахмедов Тимур Артыкович работает в должности старшего научного сотрудника лаборатории возрастной клинической патологии отдела клинической геронтологии и гериатрии в

АННО ВО НИЦ «Санкт-Петербургский институт биорегуляции и геронтологии».

Для выполнения диссертационной работы на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 3.1.31 – геронтология и гериатрия (биологические науки) Т.А. Ахмедов был прикреплен соискателем в лабораторию возрастной клинической патологии отдела клинической геронтологии и гериатрии АННО ВО НИЦ «Санкт-Петербургский институт биорегуляции и геронтологии» (протокол № 5 от 07 июня 2016 г.).

В 2021 г. Ахмедову Т.А. было присвоено ученое звание доцента по специальности «Клиническая лабораторная диагностика».

Отмечен почетной грамотой Министерства здравоохранения, нагрудным знаком «Отличник здравоохранения».

Диссертация выполнена в лаборатории возрастной клинической патологии отдела клинической геронтологии и гериатрии АННО ВО НИЦ «Санкт-Петербургский институт биорегуляции и геронтологии», СПб ГБУЗ “Городская многопрофильная больница №2”.

#### **Научный консультант:**

**Рыжак Галина Анатольевна** – з.д.н. РФ, д.м.н., проф., заместитель директора по научной работе и новым технологиям, заведующая лабораторией возрастной клинической патологии отдела клинической геронтологии и гериатрии АННО ВО НИЦ «Санкт-Петербургский институт биорегуляции и геронтологии».

#### **Официальные оппоненты:**

**Москалев Алексей Александрович** – член-корреспондент РАН, доктор биологических наук, профессор, заведующий лабораторией геропротекторных и радиопротекторных технологий Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального исследовательского центра «Коми научный центр Уральского отделения Российской академии наук»;

**Кухарчик Галина Александровна** – доктор медицинских наук, доцент, декан лечебного факультета, профессор кафедры кардиологии Института медицинского образования Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург;

**Агарков Николай Михайлович** – доктор медицинских наук, профессор, профессор кафедры биомедицинской инженерии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Юго-Западный государственный университет", Курск;  
**дали положительные отзывы на диссертацию.**

**Ведущая организация** - Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Самарский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, в своем положительном отзыве, подписанном заведующей кафедрой гериатрии и возрастной эндокринологии, д.м.н., доцентом Булгаковой Светланой Викторовной, и утвержденном проректором по научной работе, лауреатом Премии правительства РФ, д.м.н., профессором Давыдкиным Игорем Леонидовичем, указала, что диссертационная работа Т.А. Ахмедова является самостоятельной, законченной научно-квалификационной работой, в которой решена важная научная задача – изучение патофизиологического геронтологического континуума при саркопении, разработка и биологическое обоснование применения таргетных нутритивных программ профилактики развития саркопении и реабилитации людей пожилого возраста с саркопенией и артериальной гипертензией. Диссертация полностью соответствует требованиям ВАК Министерства науки и высшего образования РФ, предъявляемым к диссертации на соискание ученой степени доктора наук (Постановление Правительства РФ от 24.09.2013 №842 (в редакции Постановления Правительства РФ от 21.04.2016 г. №335, от 02.08.2016 г. №748, от 29.05.2017 г. №650, от 28.08.2017 г. №1024, от

01.10.2018 г. №1168, от 11.09.2021г. № 1539) «О порядке присуждения ученых степеней»). Диссертационная работа не содержит заимствованного материала без ссылки на авторов, ее автор Т.А. Ахмедов заслуживает присуждения ученой степени доктора биологических наук по специальности 3.1.31 – геронтология и гериатрия. Отзыв положительный, замечаний и вопросов не содержит. Отзыв утвержден на заседании кафедры гериатрии и возрастной эндокринологии ФГБОУ ВО СамГУ Минздрава РФ (протокол №3 от 11 ноября 2022 г.).

Соискатель имеет 46 оригинальных научных работ в отечественных журналах, включая 25 статей в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Министерства образования и науки Российской Федерации для опубликования основных результатов диссертационных исследований, и 8 статей в других рецензируемых научных изданиях. Получены 4 свидетельства о государственной регистрации базы данных и программ для ЭВМ, 1 патент на изобретение, 8 учебных изданий. В публикациях соискателя в полной мере отражены наиболее существенные положения и выводы диссертационной работы: повышенное содержание в сыворотке крови фактора некроза опухоли альфа, интерлейкина-1 бета, интерлейкина-4, С-реактивного белка и увеличении соотношения уровней экспрессии CD4/CD8, снижение в сыворотке крови уровней тестостерона, прогестерона, соматостатина и инсулиноподобного фактора роста, увеличение оксидативной стрессорной активности за счет повышения уровня глютатион-пероксидазы в эритроцитах, неэстерифицированных жирных кислот в сыворотке крови у лиц пожилого возраста, страдающих артериальной гипертензией и саркопенией; биологическая эффективность таргетных программ профилактики развития саркопении и реабилитации лиц пожилого возраста с саркопенией и артериальной гипертензией доказана снижением активности свободно-радикального окисления в виде уменьшения уровня глютатион-пероксидазы в эритроцитах в 1,4 раза, уровня свободных жирных кислот в сыворотке крови

в 1,6 раза и уменьшением выраженности инфламэйджинга в виде снижения уровня фактора некроза опухоли в 1,4 раза, провоспалительного интерлейкина-1 бета в 1,5 раза, повышения уровня противовоспалительного интерлейкина-4 в 1,4 раза; уменьшением риска развития саркопении на 19,5%, повышением двигательной активности на 39,1%, улучшением самообслуживания на 19,6%. Научные работы представлены в виде научных статей, тезисов, материалов зарубежных и всероссийских конференций. Авторский вклад в опубликованных работах более 75%. Диссертация не содержит некорректных заимствований.

Наиболее значимые работы по теме диссертации:

1. Ахмедов Т.А. Возраст-ассоциированные состояния и качество жизни людей пожилого и старческого возраста / Т.А. Ахмедов, У.Р. Сагинбаев // Врач. – 2022. – №9. – С.10-17.
2. Ахмедов Т.А. Коморбидный фон патофизиологического взаимодействия саркопении и артериальной гипертензии у лиц пожилого возраста / Т.А. Ахмедов, У.Р. Сагинбаев, С.А. Рукавишникова // Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. – 2022. – №4. – С.32-40.
3. Ахмедов Т.А. Метаболические изменения у людей пожилого возраста с саркопенией / Т.А. Ахмедов, У.Р. Сагинбаев, С.А. Рукавишникова // Сибирский научный медицинский журнал. – 2022. – Т.42. – №4. – С.102-106.
4. Ахмедов Т.А. Социально-экономическая значимость клинико-лабораторного обследования и качество оказания медицинской помощи пациентам пожилого и старческого возраста в многопрофильном стационаре / Т.А. Ахмедов, С.А. Рукавишникова, У.Р. Сагинбаев // Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. – 2021. – №2. – С.417-427.
5. Значение диагностики IN VITRO в оказании медицинской помощи пациентам сердечно-сосудистого профиля / А.С. Пушкин, О.В. Лянг, Т.А. Ахмедов, С.А. Рукавишникова // Клиническая лабораторная диагностика. – 2020. – Т.65. – №3. – С.191-196.

В диссертации отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных соискателем ученой степени работах, в которых изложены основные научные результаты диссертации.

**На диссертацию и автореферат поступили отзывы от:**

1. доктора медицинских наук, профессора, Гурской Олеси Евгеньевны, профессора кафедры патологической физиологии ФГБ ВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» МО РФ, Санкт-Петербург;
2. доктора биологических наук, доцента Малютиной Елены Станиславовны, доцента кафедры патологии, ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет», Белгород;
3. доктора биологических наук, профессора Плеховой Натальи Геннадьевны, заведующей Центральной научно-исследовательской лаборатории, профессора кафедры клинической лабораторной диагностики, общей и клинической иммунологии ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный медицинский университет» МЗ РФ, Владивосток;
4. доктора медицинских наук, профессора Разнатовского Константина Игоревича, заведующего кафедрой дерматовенерологии ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» МЗ РФ, Санкт-Петербург;
5. доктора медицинских наук, доцента Родионова Геннадия Георгиевича, ведущего научного сотрудника научно-исследовательского отдела биоиндикации, ФГБУ «Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины имени А.М. Никифорова» МЧС РФ, Санкт-Петербург;
6. доктора фармацевтических наук, профессора Саканян Елены Ивановны, директора по науке Акционерного общества «Научно-производственное объединение по иммунобиологическим препаратам» «Микроген», Москва;

7. доктора медицинских наук, профессора Саватеевой-Любимовой Татьяны Николаевны, ведущего научного сотрудника ФГБУ «НИИ гриппа им. А.А. Смородинцева» МЗ РФ, Санкт-Петербург.

Все отзывы положительные, замечаний не содержат, в них отмечается актуальность темы исследования, глубина анализа, научная новизна и научно-практическая значимость полученных результатов.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается высоким уровнем их профессиональной компетентности, профессиональной деятельности, наличием публикаций в соответствующей сфере исследования и широкой известностью своими достижениями в области геронтологии и гериатрии.

**Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:** определены биологические критерии развития геронтологического патофизиологического континуума, сочетающего артериальную гипертензию и саркопению у лиц пожилого возраста; предложен **новый метод** снижения вероятности развития саркопении, улучшения двигательной активности и степени самообслуживания лиц пожилого возраста, улучшения качества их жизни в процессе реабилитации; **введены новые понятия** о роли нутритивной поддержки у лиц пожилого возраста, страдающих сочетанной патологией в виде саркопении и артериальной гипертензии.

**Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:** **доказана** перспективность применения таргетной нутритивной поддержки для профилактики и реабилитации лиц пожилого возраста с саркопенией и артериальной гипертензией; применительно к проблематике диссертации результативно (эффективно, то есть с поучением обладающих новизной результатов), **использован** метод углубленного биогенетического исследования, включающего исследование инфламэйджинга, оксидативного и гормонального статусов, динамометрию, допплеросонографию, анкетирование пациентов, **изложены** идеи применения единого

диагностического критерия развития патофизиологического геронтологического континуума, сочетающего саркопению и артериальную гипертензию.

**Раскрыты** новые молекулярно-клеточные аспекты теории миодегенерации у лиц пожилого возраста с сопутствующей соматической патологией, **изучен** биологический эффект применения таргетной нутритивной поддержки у лиц пожилого возраста с саркопенией и артериальной гипертензией, определены биомаркеры, позволяющие проводить оценку процессов восстановления.

**Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:** разработаны и внедрены в учебный процесс и научно-исследовательскую деятельность АНО ВО НИЦ «Санкт-Петербургский институт биорегуляции и геронтологии», в лечебный процесс СПб ГБУЗ «Городская многопрофильная больница №2», Академии постдипломного образования Федерального государственного бюджетного учреждения «Федеральный научно-клинический центр специализированных видов медицинской помощи и медицинских технологий Федерального медико-биологического агентства», Автономной некоммерческой организации «Научно-исследовательский медицинский центр «Геронтология»; **новые методы** лабораторной диагностики патофизиологического геронтологического континуума у людей пожилого возраста и **новые взгляды** применения диагностических критериев этой патологии у людей пожилого возраста; **определенны перспективы** использования таргетной нутритивной поддержки для реабилитации лиц пожилого возраста, страдающих саркопенией и артериальной гипертензией; **представлены рекомендации** по применению программы таргетной нутритивной поддержки пациентов пожилого возраста для профилактики и реабилитации саркопении.

**Оценка достоверности результатов исследования выявила следующее: результаты получены на сертифицированном современном**

оборудовании, с использованием современных и классических методов лабораторной диагностики; разрабатываемая в диссертации **теория построена** на актуальных литературных данных, согласуется с опубликованными результатами по теме диссертации; **идея исследования базируется на** обобщении большого числа литературных данных совместно с предыдущими исследованиями автора на смежную с диссертацией тему; **использованы** сравнение авторских данных и данных, полученных другими авторами ранее по рассматриваемой тематике; **установлено** качественное совпадение результатов автора с результатами независимых источников по данной тематики.

**Личный вклад** соискателя состоит в планировании и дизайне научного исследования, разработке методических подходов к проведению исследования. Автор непосредственно производил сбор данных, обработку и обобщение полученных материалов, подготовку основных публикаций по выполненной работе, написание и оформление рукописи.

Диссертация на соискание ученой степени доктора биологических наук, выполненная Ахмедовым Тимуром Артыковичем на тему «Биологические маркеры развития саркопении и обоснование таргетных программ для реабилитации лиц пожилого возраста с саркопенией и артериальной гипертензией», по специальности 3.1.31 – геронтология и гериатрия (биологические науки), является завершенной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение научной проблемы для современной геронтологии и гериатрии, заключающееся в уточнении роли биологических маркеров для диагностики патофизиологического геронтологического континуума (саркопения и артериальная гипертензия) у людей пожилого возраста, разработана программа таргетной нутритивной поддержки пациентов пожилого возраста для профилактики и реабилитации. Диссертация соответствует требованиям пунктов 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (в редакции Постановления

Правительства РФ от 30.07.2014 №723, 21.04.2016 г. №335, от 02.08.2016 г. №748, от 29.05.2017 г. №650, от 28.08.2017 г. №1024, от 01.10.2018 г. №1168, от 11.09.2021 г. № 1539).

На заседании 19 декабря 2022 г. диссертационный совет принял решение ходатайствовать о присуждении Ахмедову Тимуру Артыковичу ученой степени доктора биологических наук. При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 14 человек, из них 14 докторов наук по специальности 3.1.31 – геронтология и гериатрия (биологические науки), участвовавших в заседании, из 19 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за - 14, против - нет, недействительных бюллетеней - нет.

## Председатель

диссертационного совета Д 75.2.020.01

академик РАН, з.д.н. РФ,

д.м.н., профессор

Хавинсон Владимир Хацкелевич

Учёный секретарь

диссертационного совета Д 75.2.020.01

д.б.н., профессор

«19» декабря 2022 г.

Козина Людмила Семеновна

