

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

диссертационного совета ДСУ 208.001.30 ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) по диссертации на соискание ученой степени доктора медицинских наук

аттестационное дело № 74.02-18/ 255а -2025

решение диссертационного совета от 25 сентября 2025 года № 18

О присуждении Яковлеву Алексею Александровичу, гражданину Российской Федерации, ученой степени доктора медицинских наук.

Диссертация «Немедикаментозные технологии нейрореабилитации пациентов, находящихся в продленном и хроническом критическом состоянии после тяжелого повреждения головного мозга» в виде рукописи по специальностям 3.1.12. Анестезиология и реаниматология принята к защите 03 июля 2025 г. (протокол заседания №15/1) диссертационным советом ДСУ 208.001.30, созданным при ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), 119991, Москва, ул. Трубецкая, дом 8, строение 2 (приказ ректора от 05.10.2022 г. № 1197/Р).

Соискатель Яковлев Алексей Александрович, 09 марта 1984 года рождения Российская Федерация, в 2007 году окончил лечебный факультет Российского государственного медицинского университета по специальности «Лечебное дело».

Диссертацию на соискание ученой степени кандидата медицинских наук «Объективизация выбора тактики лечения декубитальных язв у пациентов, находящихся в хроническом критическом состоянии, обусловленном поражением головного мозга» по специальности 14.01.17 - Хирургия, защитил в диссертационном совете, созданном на базе при ФГАОУ ВО Первый Московский

государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) в 2021 году.

В период подготовки диссертации Яковлев Алексей Александрович являлся Заместитель директора Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научно-клинический центр реаниматологии и реабилитологии» – руководитель НИИ реабилитологии им. профессора Пряникова И.В.; доцентом кафедры анестезиологии-реаниматологии Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научно-клинический центр реаниматологии и реабилитологии».

Яковлев Алексей Александрович работает в должности Первый заместитель директора – руководитель НИИ реабилитологии им. профессора Пряникова И.В. Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научно-клинический центр реаниматологии и реабилитологии» с 2024 года по настоящее время.

Диссертация выполнена в научно-исследовательском институте реабилитологии им. профессора Пряникова И.В. Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научно-клинический центр реаниматологии и реабилитологии».

Научные консультанты: доктор медицинских наук, доцент КУЗОВЛЕВ АРТЕМ НИКОЛАЕВИЧ, Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научно-клинический центр реаниматологии и реабилитологии», заместитель директор - руководитель НИИ общей реабилитологии им В.А. Неговского.

Официальные оппоненты:

ГРИГОРЬЕВ ЕВГЕНИЙ ВАЛЕРЬЕВИЧ – доктор медицинских наук (14.01.20 – Анестезиология и реаниматология, 14.03.03 - Паталогическая физиология), профессор, член корреспондент РАН, Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно исследовательский институт

комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, заместитель директора по научной и лечебной работе;

КОНДРАТЬЕВ АНАТОЛИЙ НИКОЛАЕВИЧ - доктор медицинских наук (3.1.12. Анестезиология и реаниматология), профессор, Российский научно-исследовательский нейрохирургический институт имени профессора А.Л.Поленова – филиал федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, научно-исследовательская лаборатория нейропротекции и нейрометаболических нарушений, заведующий лабораторией;

ПЛОТНИКОВ ГЕОРГИЙ ПАВЛОВИЧ - доктор медицинских наук (3.1.12. Анестезиология и реаниматология), Государственное учреждение здравоохранения «Липецкая областная клиническая больница», руководитель Центра анестезиологии и реанимации, заместитель главного врача по анестезиологии и реанимации.

Оппоненты дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация: Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр хирургии имени А.В. Вишневского» Министерства здравоохранения Российской Федерации, в своем положительном отзыве, подписанном ПОПУГАЕВЫМ КОНСТАНТИНОМ АЛЕКСАНДРОВИЧЕМ, доктором медицинских наук (3.1.12. Анестезиология и реаниматология), профессором, член-корреспондент РАН, заведующим отделением анестезиологии-реанимации с палатами реанимации и интенсивной терапии, указала, что диссертационная работа Яковлева Алексея Александровича на тему: «Немедикаментозные технологии нейрореабилитации пациентов, находящихся в продленном и хроническом критическом состоянии после тяжелого повреждения головного мозга» представленной на соискание

ученой степени доктора медицинских наук по научной специальности 3.1.12. Анестезиология и реаниматология, выполненная под руководством доктора медицинских наук Кузовлева Артема Николаевича, является законченным научно-квалификационным трудом, в которой содержится решение актуальной научной проблемы – улучшению результатов лечения пациентов в хроническом критическом состоянии, развившемся в результате тяжелого повреждения головного мозга, путем разработки и включения ряда немедикаментозных методик в комплексную программу ранней нейрореабилитации.

По актуальности, степени научной новизны, теоретической и практической значимости, диссертационная работа соответствует требованиям п. 15 Положения о присуждении ученых степеней в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет), утвержденного приказом ректора от 06.06.2022 г. № 0692/Р, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор – **Яковлев Алексей Александрович** заслуживает присуждения искомой ученой степени доктора медицинских наук по специальности 3.1.12. Анестезиология и реаниматология.

Соискатель имеет 40 работ, в том числе 13 научных статей в изданиях, индексируемых в международных базах (Web of Science, Scopus, PubMed), 2 научных статьи из списка RSCI; 10 иных публикаций по результатам исследования, 5 монографий, 10 патентов.. Объем научных изданий – 3,4 печ.л. Авторский вклад - 100%.

Наиболее значимые работы по теме диссертации:

1. Clinical Outcome After Epidural Spinal Cord Stimulation in Patients with Severe Traumatic Brain Injury / A.N. Vorobyev, A.V. Burmistrova, K.M. Puzin, M.D. Varyukhina, M.L. Radutnaya, A.A. Yakovlev, G.E. Chmutin, G. Musa, E.G. Chmutin, A.V. Grechko, G. Reyes Soto, C. Catillo- Rangel, R. Nurmukhametov, M.De.J.E.

Ramirez, N. Montemurro // Cureus. – 2024. – Vol. 16. - № 7. – P. e65753. [**Web of Science, Scopus**]

2. The Tri-Steps Model of Critical Conditions in Intensive Care: Introducing a New Paradigm for Chronic Critical Illness / V.V. Likhvantsev, L.B. Berikashvili, M.Ya. Yadgarov, A.A. Yakovlev, A.N. Kuzovlev // Journal of Clinical Medicine. – 2024. – Vol. 13. – № 13. – P. 3683. [**Web of Science, Scopus**]

3. Профилактика рецидивов нозокомиальных пневмоний с использованием комплекса бактериофагов в ОРИТ / А.В. Гречко, М.М. Гуркова, М.А. Жданова, А.Ю. Зурабов, Ф.М. Зурабов, А.Н. Кузовлев, М.В. Петрова, П.А. Поляков, Д.В. Чебоксаров, Е.А. Черневская, М.Ю. Юрьев, А.А. Яковлев // Анестезиология и реаниматология (Медиа Сфера). – 2024. – № 2. – С. 39-48. [**Scopus**]

4. Российская база данных реанимационных пациентов — RICD / А.В. Гречко, М.Я. Ядгаров, Л.Б. Берикашвили, А.Н. Кузовлев, П.А. Поляков, И.В. Кузнецов, В.В. Лихванцев, А.А. Яковлев // Общая реаниматология. – 2024. – Т. 20. – № 3. – С. 22-31. [**Scopus**]

5. Activation of Tissue Reparative Processes by Glow-Type Plasma Discharges as an Integral Part of the Therapy of Decubital Ulcers / S.V. Belov, Yu.K. Danilejko, S.V. Gudkov, A.V. Egorov, V.I. Lukanin, V.B. Tsvetkov, E.L. Altukhov, M.V. Petrova, A.A. Yakovlev, E.G. Osmanov, M.V. Dubinin, E.A. Kogan, V.P. Seredin, A.M. Shulutko // Applied Sciences (Switzerland). – 2022. – Vol. 12. – № 16. – P. 8354. [**Web of Science, Scopus**]

6. Результаты применения эпидуральной стимуляции спинного мозга в тоническом и BURST режимах у пациентов со спастическим синдромом, хроническими нарушениями сознания и нейропатическим болевым синдромом на этапе реабилитации / А.Н. Воробьев, М.Д. Варюхина, К.М. Пузин, М.Л. Радутная, Е.Л. Бондарь, Д.В. Левин, А.А. Шайбак, М. Рубанес, Г.Е. Чмутин, А.А. Яковлев // Вестник неврологии, психиатрии и нейрохирургии. – 2022. – № 9. – С. 674-684

На диссертацию и автореферат поступили отзывы от:

Полушина Юрия Сергеевича, доктора медицинских наук, профессора, академика РАН, руководителя научно-клинического центра анестезиологии и

реаниматологии, заведующего кафедрой анестезиологии-реаниматологии ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Минздрава России;

Супоневой Натальи Александровны, доктора медицинских наук, профессора, члена-корреспондента РАН, директора Института нейрореабилитации и восстановительных технологий ФГБНУ «Российский центр неврологии нейронаук»; Белкина Андрея Августовича, доктора медицинских наук, профессора кафедры анестезиологии, реаниматологии, токсикологии ФГБОУ ВО «УГМУ» Министерства здравоохранения Российской Федерации; директора ООО «Клиника Института Мозга», главного внештатного специалиста по медицинской реабилитации в Уральском федеральном округе; Паршина Владимира Дмитриевича, члена-корреспондента РАН, доктора медицинских наук, профессора, руководителя Центра торакальной хирургии Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр фтизиопульмонологии и инфекционных заболеваний» Министерства здравоохранения Российской Федерации; Суфианова Альберта Акрамовича, доктора медицинских наук, профессора, члена-корреспондента РАН, главного врача ФГБУ «Федеральный центр нейрохирургии» г. Тюмень; Свиридова Сергея Викторовича, доктора медицинских наук, профессора, заведующего кафедрой анестезиологии, реаниматологии интенсивной терапии имени профессора В.Д. Малышева Института хирургии ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Минздрава России (Пироговский Университет).

Отзывы положительные, критических замечаний не содержат.

Выбор официальных оппонентов обосновывается тем, что оппоненты являются известными специалистами в данной области, имеют научные статьи в рецензируемых научных журналах по теме защищаемой диссертации.

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр хирургии имени А.В. Вишневского»

Министерства здравоохранения Российской Федерации выбрано в качестве ведущей организации в связи с тем, что одно из научных направлений, разрабатываемых медицинской организацией, соответствует профилю представленной диссертации, сотрудники имеют научные статьи в рецензируемых научных журналах по теме представленной диссертации.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

Разработанная научная концепция этапной реанимационно-реабилитационной помощи реанимационным пациентам в хроническом критическом состоянии представляет собой системный подход, направленный на улучшение исходов и качество жизни пациентов, находящихся в хроническом критическом состоянии.

Предложено применение современных технологий ранней нейрореабилитации пациентов в хроническом критическом состоянии: пластика дефектов костей черепа, применение инновационных методов лечения пролежней, неинвазивная магнитная стимуляция с эндоскопической навигацией для коррекции крикофарингеальной недостаточности, у пациентов в хроническом критическом состоянии, технология вентрикуло-перитонеального шунтирования для достижения регресса ликвородинамических и дислокационных расстройств головного мозга.

Доказано, что использование спинальных электродов, устанавливаемых на шейном уровне, при наличии центрального спастического синдрома и центрального болевого синдрома у пациентов в хроническом критическом состоянии оказывает быстрый и стойкий антиспастический и анальгетический эффект.

Проведённые исследования демонстрируют, что данная терапия обеспечивает быстрый и стойкий антиспастический и анальгетический эффект, что способствует улучшению качества жизни пациентов и облегчению их

симптомов. Такой подход может быть частью комплексного лечения в случаях, когда другие методы оказались недостаточно эффективными.

Доказано, что применение технологии адаптивной фагопрофилактики позволяет эффективно и безопасно предотвращать развитие послеоперационных раневых инфекций и нозокомиальных инфекций легких у пациентов в хроническом критическом состоянии. Кроме того, данная технология способствует проведению реабилитационных мероприятий у реанимационных пациентов с минимальными инфекционными осложнениями.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что: проведенное исследование является научно-практическим обоснованием использования ряда инновационных немедикаментозных методов у пациентов в хроническом критическом состоянии, развившемся в результате повреждения головного мозга.

Доказано, что раннее включение немедикаментозных методов лечения в протокол нейрореабилитации пациентов, находящихся в хроническом критическом состоянии, значительно улучшает результаты стандартной терапии и способствует повышению реабилитационного потенциала пациентов.

Применен алгоритм использования холодного тлеющего разряда плазмы и низкоэнергетической лазерной терапии в комплексном лечении пролежней различной степени тяжести у пациентов, находящихся в хроническом критическом состоянии. Также разработан алгоритм применения неинвазивной магнитной стимуляции с эндоскопической навигацией для коррекции крикофарингеальной недостаточности.

Изложены основные принципы использования спинальных электродов для лечения центрального спастического и болевого синдромов у пациентов, находящихся в хроническом критическом состоянии.

Доказана эффективность технологии адаптивной фагопрофилактики у пациентов, находящихся в хроническом критическом состоянии. Материалы диссертации включены в разработку внедренной в Российской Федерации

инновационной национальной системы этапной реанимационно-реабилитационной помощи для неврологических больных в хроническом критическом состоянии. Данная система была удостоена Премии Правительства Российской Федерации в области науки и техники в 2023 году.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:

разработаны и внедрены (патенты) в клиническую практику алгоритмы и немедикаментозные технологии нейрореабилитации пациентов, находящихся в продленном и хроническом критическом состоянии после тяжелого повреждения головного мозга.

Определены пути расширения реабилитационных возможностей и расширения реабилитационного потенциала пациентов в хроническом критическом состоянии – применение 3D-технологии для пластики дефектов костей черепа в раннем нейрореабилитационном периоде, применение плазмы холодного тлеющего разряда для лечения пролежней, использование неинвазивной магнитной стимуляции с эндоскопической навигацией для лечения крикофарингеальной недостаточности.

Представлены алгоритмы коррекции гидроцефалии и лечения центрального болевого синдрома у пациентов в хроническом критическом состоянии. В рамках комплексной системы профилактики раневых инфекций при нейрохирургических вмешательствах и нозокомиальных пневмоний пациентам в хронических критических состояниях создана технология применения технологии адаптивной фагопрофилактики.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

Теория построена на основании результатов анализа отечественных и зарубежных литературных данных по теме диссертации

идея базируется на обширном клиническом опыте, обобщении передового опыта современной медицинской науки в области анестезиологии-реаниматологии,

хирургии, нейрохирургии, реабилитологии, а также анализе доступной научной литературы

Использованы новые разработки методов и протоколов лечения, направленные на различные патогенетические аспекты сложной природы повреждения головного мозга

Полученные результаты подтверждают, что работа проведена на достаточном клиническом материале (433 обследованных и пролеченных пациента) с применением современных и высокотехнологичных методов исследования и оборудования.

Использованы современные методики сбора и современные методы статистического анализа выполненного при помощи программы RStudio (Version 1.2.5042, RStudio Inc.) и ряда программных пакетов: Excel-файлов – openxlsx и XLConnect, stringr, reshape, tidyr. Проверка нормальности проводилась по критерию Колмогорова–Смирнова. При нормальном распределении использовались критерии Бартлетта и представление данных в формате $M \pm \sigma$. При отклонении — непараметрические методы (Манна–Уитни, Флигнера–Киллина), данные — Me (P25; P75). Для частот — χ^2 Пирсона с поправкой Йейтса. $P < 0,05$ считалось значимым.

Личный вклад соискателя состоит в том, что

Автор принимал непосредственное участие в лечении и оперативных вмешательствах с последующим наблюдением и во всех этапах научного исследования. Исследования выполнены на базе Федерального научно-клинического центра реаниматологии и реабилитологии (ФНКЦ РР). Научные результаты, обобщённые в диссертационной работе, являются самостоятельными. Автором лично выполнены: постановка цели, разработка конкретных задач работы и плана их выполнения; составление протоколов клинических исследований; анализ клинического материала – динамическое клиническое обследование пациентов; проведение иммуногистохимических и микробиологических исследований; статистическая обработка материалов исследования и

интерпретация полученных результатов. Результаты диссертационного исследования внедрены в педагогическую деятельность кафедры анестезиологии-реаниматологии Института высшего и дополнительного профессионального образования ФНКЦ РР.Автором опубликовано 40 работ, в том числе 13 научных статей в изданиях, индексируемых в международных базах (Web of Science, Scopus, PubMed), 2 научных статьи из списка RSCI; 10 иных публикаций по результатам исследования, 5 монографий, 10 патентов.

Диссертация не содержит недостоверных сведений об опубликованных соискателем ученой степени научных работах, в которых изложены основные фундаментальные и прикладные результаты диссертации и полностью соответствует требованиям п. 15 Положения о присуждении ученых степеней в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет), утвержденного приказом ректора от 06.06.2022 г. № 0692/Р, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор – Яковлев Алексей Александрович заслуживает присуждения искомой ученой степени доктора медицинских наук по специальности 3.1.12.Анестезиология и реаниматология.

В ходе защиты диссертации критических замечаний высказано не было.

В ходе заседания были заданы уточняющие вопросы, на которые соискатель Яковлев Алексей Александрович дал исчерпывающие ответы.

На заседании 25 сентября 2025 года диссертационный совет принял решение: за решение научной проблемы - улучшению результатов лечения пациентов в хроническом критическом состоянии, развившемся в результате тяжелого повреждения головного мозга, путем разработки и включения ряда немедикаментозных методик в комплексную программу ранней нейрореабилитации, присудить Яковлеву Алексею Александровичу ученую степень доктора медицинских наук.

