

Заключение

диссертационного совета ДСУ 208.001.31 ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет) по диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук

аттестационное дело № 74.02-18/052-2026

решение диссертационного совета от 25 мая 2026 года № 6

О присуждении Венедиктову Артему Андреевичу, гражданину России, ученой степени кандидата медицинских наук.

Диссертация «Морфофункциональные особенности нейронов коры головного мозга мышей в условиях хронического системного воспаления» по специальности 1.5.22. Клеточная биология принята к защите 20 апреля 2026 г., протокол № 5/1 диссертационным советом ДСУ 208.001.31 ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет), 119991, г. Москва, ул. Трубецкая, дом 8, строение 2 (Приказ ректора № 1442/Р от 17.10.2023 г.)

Венедиктов Артем Андреевич, 1993 года рождения, в 2016 году, с отличием окончил федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева» по специальности «Лечебное дело».

В 2025 году окончил очную аспирантуру при ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет).

С 2022 года по настоящее время работает в должности ассистента кафедры анатомии и гистологии человека Института клинической медицины

им. Н.В. Склифосовского ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет).

Диссертация «Морфофункциональные особенности нейронов коры головного мозга мышей в условиях хронического системного воспаления» по специальности 1.5.22. Клеточная биология выполнена на кафедре анатомии и гистологии человека Институте клинической медицины им. Н.В. Склифосовского ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет).

Научный руководитель: член-корреспондент Российской академии наук, доктор медицинских наук, профессор Кузнецов Сергей Львович, ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Институт клинической медицины имени Н.В. Склифосовского, кафедра анатомии и гистологии человека, профессор кафедры.

Официальные оппоненты:

- Боголепова Ирина Николаевна, академик РАН, доктор медицинских наук, профессор, Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Российский центр неврологии и нейронаук», Институт мозга, Лаборатория цитоархитектоники и эволюции мозга (с музеем эволюции мозга), руководитель лаборатории;
- Румянцева Татьяна Анатольевна, доктор медицинских наук, профессор, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ярославский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, кафедра анатомии человека, заведующая кафедрой – дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет медицины» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Москва, в своем положительном отзыве, подготовленным членом-

корреспондентом РАН, доктором медицинских наук, профессором, Баниным Виктором Васильевичем - заведующим кафедрой гистологии, эмбриологии и цитологии ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Минздрава России Баниным, указала, что диссертационная работа Венедиктова Артема Андреевича на тему: «Морфофункциональные особенности нейронов коры головного мозга мышей в условиях хронического системного воспаления» на соискание ученой степени кандидата медицинских наук является научно-квалификационной работой, в которой содержится решение научной задачи – изучены закономерности морфофункциональных изменений нейронов и нейроглии в коре больших полушарий головного мозга при хроническом системном воспалении и повреждении нервных клеток, имеющей существенное значение для медицинской науки, а именно специальности 1.5.22. Клеточная биология, что соответствует требованиям п. 16 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 № 0692/Р от 06.06.2022 г. (с изменениями, утвержденными: приказом №1179/Р от 29.08.2023 г., приказом №0787/Р от 24.05.2024 г.), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Венедиктов Артем Андреевич заслуживает присуждения искомой ученой степени по специальности – 1.5.22. Клеточная биология.

По теме диссертации опубликовано 9 печатных работ, общим объемом 1,8 печатных листа, в том числе 2 научные статьи в журналах, входящих в Перечень рецензируемых научных изданий Сеченовского Университета / Перечень ВАК при Минобрнауки России (Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук по специальности 1.5.22. Клеточная биология, отрасль «медицинские науки»), 1 научную статью в журнале, индексируемом в международной системе

цитирования Scopus; 3 научных публикации в иных журналах; 3 научных публикации – материалы научных конференций и форумов.

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

1. Венедиктов, А. А. Особенности экспрессии NeuN в цингулярной коре больших полушарий головного мозга мышей при введении эшерихиозного липополисахарида / **А. А. Венедиктов** // **Журнал анатомии и гистопатологии.** – 2024. – Т. 13, № 4. – С. 22–28. **Оригинальная, единственный автор.**

2. Маркеры GFAP, Iba1, TNF- α и каспаза-3 в цингулярной коре большого мозга у мышей после внутрибрюшинного введения липополисахарида / **А. А. Венедиктов**, Е. А. Кузьмин, К. С. Покидова, Д. М. Оганесян, А. Т. Степаньян, Т. В. Боронихина, Г. А. Пьявченко, С. Л. Кузнецов // **Молекулярная медицина.** – 2025. – Т. 23, № 6. – С. 14–20. **Оригинальная, авторский вклад определяющий.**

3. Экспрессия маркеров нейроглии в цингулярной и ретроспленальной коре больших полушарий головного мозга мышей при введении несептической дозы липополисахарида / **А. А. Венедиктов**, К. С. Покидова, Д. М. Оганесян, В. В. Голоборщева, Г. А. Пьявченко, С. Л. Кузнецов // **Сеченовский вестник.** – 2024. – Т. 15, № 3. – С. 48–57. [Scopus]. **Оригинальная, авторский вклад определяющий.**

На автореферат диссертации поступили отзывы от: кандидата медицинских наук, доцента кафедры гистологии, цитологии и эмбриологии имени В.И. Ноздрина Медицинского института ФГБОУ ВО «ОГУ имени И.С. Тургенева» - Горбуновой Марины Вячеславовны; доктора медицинских наук, заведующей кафедрой анатомии, гистологии и эмбриологии ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России -Шестаковой Валерии Геннадьевны.

Отзывы положительные, критических замечаний не содержат.

Выбор официальных оппонентов обосновывается тем, что оппоненты являются

известными специалистами в данной области и имеют публикации по теме диссертации в рецензируемых журналах.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет медицины» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Москва, выбран в качестве ведущей организации в связи с тем, что данное учреждение известно своими достижениями в области клеточной биологии, и имеет ученых, являющихся безусловными специалистами по теме рассматриваемой диссертационной работы, а именно морфофункциональных характеристик и закономерностей строения центральной нервной системы при нейровоспалении, хроническом системном воспалении и повреждении нейронов.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

показано, что у мышей повышенная экспрессия человеческого белка теплового шока HSPA1A семейства HSP70 в клетках и в межклеточном веществе сопровождается умеренно благоприятным эффектом при интракортикальном введении эшерихиозного липополисахарида;

охарактеризованы морфологические изменения в поясной коре больших полушарий головного мозга у мышей при внутрибрюшинном введении эшерихиозного липополисахарида O111:B4 в дозах 0,5 мг/кг, 1 мг/кг и 2 мг/кг массы тела животных в сутки в течение 4 дней, а также в моторной коре больших полушарий головного мозга у мышей при введении эшерихиозного липополисахарида того же серовара в дозе 12 мкг/кг массы тела животных в боковые желудочки головного мозга и в первичную моторную кору. Выявленные морфологические изменения включали в себя: пикнотичность нейронов, снижение количества NeuN-положительных клеток, увеличение количества GFAP- и Iba1-положительных клеток, усиление секреции фактора некроза опухоли альфа в поясной коре; перицеллюлярный отек, гиперхромные и пикнотические изменения в нейронах и снижение численной плотности нейронов в моторной коре, нарушения моторной активности

животных в тестах «Приподнятый крестообразный лабиринт и «Открытое поле» при стереотаксических введениях, при этом с более выраженным снижением численной плотности нейронов при внутрижелудочковом введении, чем при интракорткальном введении; очагов глиоза и лейкоцитарной инфильтрации не выявлено;

проведена верификация места стереотаксического введения у мышей за счет сочетания лазерной спекл-контрастной визуализации (функционального метода) и окрашиванием части препарата трифенилтетразолия хлоридом (морфологического метода).

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

получены новые данные о закономерностях реактивных морфофункциональных изменений в нервной ткани вещества головного мозга при нейровоспалении и снижении численной плотности нейронов (нейродегенеративных изменениях), развивающихся после введений эшерихиозного липополисахарида с моделированием хронического системного воспаления при его внутрибрюшинных введениях и при непосредственном повреждении нервной ткани в ходе стереотаксических введений липополисахарида, в том числе о меньшей выраженности реактивных изменений у животных с избыточной экспрессией человеческого белка теплового шока HSPA1A семейства HSP70.

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

апробированы модели повреждения нейронов, пригодные для дальнейших научных исследований, направленных на поиск методов профилактики и лечения нейродегенеративных заболеваний, в том числе в условиях хронического системного воспаления, не являющегося воспалительной реакцией в классическом понимании и без признаков сепсиса или синдрома системного воспалительного ответа. Сведения об изученных режимах дозирования эшерихиозного липополисахарида при разных вариантах введения и об использовании трансгенных моделей животных при

введении эшерихиозного липополисахарида востребованы для доклинических исследований новых лекарственных препаратов.

Результаты исследования внедрены в учебный процесс кафедры анатомии и гистологии человека Института клинической медицины имени Н.В. Склифосовского ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), акт № 456 от 14.06.2024; кафедры гистологии, цитологии и эмбриологии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ярославский государственный медицинский университет», акт б/н от 19.06.2024.

Полученные в диссертационном исследовании данные востребованы для преподавания профильных морфологических дисциплин в рамках высшего медицинского образования, а также для подготовки молодых исследователей и аспирантов по специальности 1.5.22. Клеточная биология.

Оценка достоверности результатов исследования выявила, что:

идея базируется на обобщении передового опыта, анализе доступной научной информации о повреждении нейронов при нейровоспалении и хроническом системном воспалении.

Теория основана на анализе специализированной литературы в сфере выбранной темы, разработанном дизайне исследования и полученных данных с использованием современных методов клеточной биологии и гистологии: гистологического, иммуногистохимического, в том числе иммунофлуоресцентного, морфометрического подходов с анализом маркеров NeuN, GFAP, SOX9, Iba1, каспаза-3, ФНО- α , а также применением сертифицированного оборудования, стандартных коммерческих красителей и наборов с действующим сроком годности, содержащихся в положенных условиях.. Достоверность выводов и основных положений диссертационной работы подтверждается стандартизацией условий содержания лабораторных животных; их достаточным количеством, что обосновано математически; рандомизацией по группам; методикой исследования, адекватной

поставленным исследовательским цели и задачам; корректными методами статистической обработки данных (параметрических и непараметрических, адекватно характеру распределения).

Проведено всестороннее сопоставление авторских и литературных, как зарубежных, так и отечественных данных, полученных по изучаемой проблематике.

Достоверность описанных результатов в диссертационном исследовании, сделанных выводов, обсуждений и заключения подтверждается объемом использованного в работе материала, верифицированного комиссией по проверке первичной документации: гистологические препараты согласно протоколу исследования – 180 стекол; микрофотографии гистологических препаратов согласно протоколу исследования – 3240 микрофотографий; статистические таблицы обработки результатов согласно протоколу исследования в форматах электронных таблиц «Microsoft Excel» (.xlsx) и «Origin» (.orju) (14 штук) с подсчетом маркеров морфофункциональных изменений согласно целям и задачам работы.

Личный вклад соискателя заключается в следующем:

автор самостоятельно определил цель работы, задачи исследования, разработал идею и концепцию исследования. Диссертантом самостоятельно спланированы и проведены эксперименты, включая все этапы ухода за животными, изготовления гистологических препаратов, микроскопии и морфометрии, обработки полученных данных и их интерпретации. Диссертантом написаны все опубликованные статьи, тезисы и сообщения на конференциях, рукописи диссертации и автореферата.

Диссертация не содержит недостоверных сведений об опубликованных соискателем ученой степени работах, в которых изложены основные научные результаты диссертации и полностью соответствует требованиям п. 16 «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)», утвержденным приказом ректора от 06.06.2022 г. № 0692/Р (с изменениями, утвержденными приказом ректора № 1179 от 29.08.2023 г., приказом № 0787/Р от 24 мая 2024 г.), предъявляемым к кандидатским диссертациям.

В ходе защиты диссертации оппонент Румянцева Татьяна Анатольевна в рамках научной дискуссии задала вопросы о выборе целевой области коры для исследования, морфологическом субстрате умеренно протективного эффекта HSPA1A и воспроизводимости различий между внутрижелудочковым и интракортикальным введениями липополисахарида, на который Венедиктов Артем Андреевич дал исчерпывающие ответы, полностью удовлетворившие оппонента.

На заседании 25 мая 2026 года диссертационный совет принял решение: за решение научной задачи по изучению закономерностей морфофункциональных изменений нейронов и нейроглии в коре больших полушарий головного мозга при хроническом системном воспалении и повреждении нервных клеток, что имеет важное значение для научной специальности 1.5.22. Клеточная биология, присвоить Венедиктову Артему Андреевичу ученую степень кандидата медицинских наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 12 человек, присутствовавших на заседании, из них 5 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации, из 18 человек, входящих в состав совета, утвержденного приказом ректора, проголосовали: «за» присуждение ученой степени – 12, «против» присуждения ученой степени – нет, «недействительных» – нет.

Председатель
диссертационного совета

Ученый секретарь
диссертационного совета



Дыдыкин Сергей Сергеевич

Блинова Екатерина Валериевна

«29» мая 2026 года