

СВЕДЕНИЯ О РЕЗУЛЬТАТАХ ЗАЩИТЫ

диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, выполненной **Ладожской-Гапеевой Екатериной Евгеньевной** на тему: «Состояние микроциркуляции у пациентов с тяжелым течением COVID-19» по специальности 3.1.12. Анестезиология и реаниматология.

Защита состоялась 04 декабря 2023 года, протокол № 18

Присутствовали: 14 членов диссертационного совета, из них 8 членов совета по специальности 3.1.12. Анестезиология и реаниматология.

№ п/п	Ф.И.О.	Ученая степень	Шифр специальности в совете	Отрасль науки
1	АЛЕКСАНДРОВИЧ Юрий Станиславович	Д.м.н.	3.1.12. анестезиология и реаниматология	Медицинские науки
2	КОМИССАРОВ Игорь Алексеевич	Д.м.н.	3.1.11. детская хирургия	Медицинские науки
3	УЛЬРИХ Глеб Эдуардович	Д.м.н.	3.1.12. анестезиология и реаниматология	Медицинские науки
4	ПШЕНИСНОВ Константин Викторович	Д.м.н.	3.1.12. анестезиология и реаниматология	Медицинские науки
5	ЖИЛА Николай Григорьевич	Д.м.н.	3.1.11. детская хирургия	Медицинские науки
6	ЗАБОЛОТСКИЙ Дмитрий Владиславович	Д.м.н.	3.1.12. анестезиология и реаниматология	Медицинские науки
7	КАРАВАЕВА Светлана Александровна	Д.м.н.	3.1.11. детская хирургия	Медицинские науки
8	КАРЕЛОВ Алексей Евгеньевич	Д.м.н.	3.1.12. анестезиология и реаниматология	Медицинские науки
9	КОНДРАТЬЕВ Анатолий Николаевич	Д.м.н.	3.1.12. анестезиология и реаниматология	Медицинские науки
10	КОРОЛЕВ Михаил Павлович	Д.м.н.	3.1.11. детская хирургия	Медицинские науки
11	КОРЯЧКИН Виктор Анатольевич	Д.м.н.	3.1.12. анестезиология и реаниматология	Медицинские науки
12	МУШКИН Александр Юрьевич	Д.м.н.	3.1.11. детская хирургия	Медицинские науки
13	ПАСТУХОВА Наталья Константиновна	Д.м.н.	3.1.12. анестезиология и реаниматология	Медицинские науки
14	САВВИНА Ирина Александровна	Д.м.н.	3.1.11. детская хирургия	Медицинские науки

Заключение диссертационного совета 21.2.062.01 на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации по диссертации на соискание ученой степени кандидата наук

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета 21.2.062.01 от 4 декабря 2023 года №18 о присуждении **Ладожской-Гапеенко Екатерине Евгеньевне**, гражданке Российской Федерации, ученой степени кандидата медицинских наук.

Диссертация «Состояние микроциркуляции у пациентов с тяжелым течением COVID-19» по специальности 3.1.12. Анестезиология и реаниматология принята к защите 2 октября 2023 года (протокол №30) диссертационным советом 21.2.062.01 на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 194100, г. Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2, тел.: 8 (812) 295-06-46, E-mail: spb@gpmu.org; www.gpmu.org, созданного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 апреля 2012 года №105/нк «О советах по защите докторских и кандидатских диссертаций».

Соискатель **Ладожская-Гапеенко Екатерина Евгеньевна**, 02 марта 1980 года рождения.

В 2004 г. окончила ГОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. академика И.П. Павлова» Минздрава России по специальности «лечебное дело». Работает младшим научным сотрудником научно-клинического центра анестезиологии и реаниматологии ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. академика И.П. Павлова» Минздрава России; анестезиологом-реаниматологом отделения анестезиологии и реанимации №2 научно-клинического центра анестезиологии и реаниматологии ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. академика И.П. Павлова» Минздрава России.

Диссертация выполнена на кафедре анестезиологии и реаниматологии ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. академика И.П. Павлова» Минздрава России.

Научный руководитель:

Храпов Кирилл Николаевич – доктор медицинских наук, доцент, профессор кафедры анестезиологии и реаниматологии, главный научный

сотрудник научно-клинического центра анестезиологии и реаниматологии ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. академика И.П. Павлова» Минздрава России.

Официальные оппоненты:

Баутин Андрей Евгеньевич - доктор медицинских наук, профессор, федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, заведующий научно-исследовательской лабораторией анестезиологии и реаниматологии Института сердца и сосудов, профессор кафедры анестезиологии и реаниматологии с клиникой Института медицинского образования

Шановалов Константин Геннадьевич – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Читинская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северный государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации в своем положительном отзыве, подписанном доктором медицинских наук, профессором, чл.-корреспондентом РАН **Кировым Михаилом Юрьевичем**, утвержденном и. о. ректора **Халезиным Алексеем Сергеевичем**, указала, что диссертационная работа Ладожской-Гапеенко Екатерины Евгеньевны «Состояние микроциркуляции у пациентов с тяжелым течением COVID-19», выполненная и представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.12. Анестезиология и реаниматология, является завершенной научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных исследований решена актуальная научная задача по улучшению результатов диагностики нарушений микроциркуляции при тяжелом течении COVID-19.

По своей актуальности, научной новизне, объему выполненных исследований, научной и практической значимости полученных результатов, положениям, выносимым на защиту, обоснованности выводов и практических рекомендаций, представленная работа соответствует требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 №842 (ред. от 01.10.2018, с изм. от 26.05.2020) «О порядке присуждения ученых степеней», а сам автор заслуживает присуждения

искомой ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.12. Анестезиология и реаниматология.

Отзыв обсужден и одобрен на заседании кафедры анестезиологии и реаниматологии ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет» Минздрава России - протокол № 9 от 18.10.2023 года.

Соискатель имеет 13 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации опубликованы 3 научные работы, из которых 2 – в рецензируемых научных журналах из Перечня ВАК РФ, а также входящих в международную базу данных Scopus. В опубликованных работах показана значимость микроциркуляторных расстройств при тяжелом течении COVID-19, а также необходимость мониторинга состояния микроциркуляторного русла для контроля динамики заболевания, ответа на терапию и прогностической оценки. Научные работы представлены в виде статей и тезисов съездов и конференций. В публикациях соискателя в полной мере отражены наиболее существенные положения и выводы диссертационной работы. Авторский вклад – более 80%.

Наиболее значимые работы по теме диссертации:

1. Ладожская-Гапеенко, Е.Е. Оценка состояния микроциркуляции у больных с тяжелым течением COVID-19 методом капилляроскопии ногтевого ложа / Е.Е. Ладожская-Гапеенко, К.Н. Храпов, Ю.С. Полушин, И.В. Шлык, И.В. Вартанова, А.М. Фионик, Д.М. Данилова // **Вестник анестезиологии и реаниматологии**. – 2021. – Т. 18, № 1. – С. 27-36 (ВАК, Scopus)
2. Ладожская-Гапеенко, Е.Е. Нарушения микроциркуляции у больных с тяжелым течением COVID-19 / Е.Е. Ладожская-Гапеенко, К.Н. Храпов, Н.Н. Петрищев, Ю.С. Полушин, И.В. Шлык // **Вестник анестезиологии и реаниматологии**. – 2021. – Т. 18, № 4. – С 7-19. (ВАК, Scopus)
3. Ладожская-Гапеенко, Е.Е. Нарушения микроциркуляции у больных с тяжелым течением COVID-19, осложненным бактериальным сепсисом / Е.Е. Ладожская-Гапеенко, К.Н. Храпов, Н.Н. Петрищев, Ю.С. Полушин, И.В. Шлык // Регионарное кровообращение и микроциркуляция. – 2021. – Т. 20, № 4(80). – С. 52-61

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

На диссертацию и автореферат поступили следующие отзывы:

1. Кандидата медицинских наук **Горбань Веры Ивановны**, заведующей отделом анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии №2 ФГБУ «Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины им. А.М.

Никифорова» МЧС России. Отзыв положительный, вопросов и замечаний не содержит.

2. Кандидата медицинских наук, доцента **Андреевко Александра Александровича**, заместителя главного врача по медицинской части СПб ГБУЗ «Городская Мариинская больница» Комитета по здравоохранению Правительства Санкт-Петербурга. Отзыв положительный, вопросов и замечаний не содержит.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается высоким уровнем их компетенции, научным вкладом в практическую деятельность и значительным количеством публикаций по теме диссертационного исследования, представленного к защите.

Доктор медицинских наук, профессор Баутин Андрей Евгеньевич является признанным авторитетом в области диагностики и лечения тяжелого течения COVID-19 у взрослых, автором ряда исследований, посвященных лечению вирусных пневмоний, ассоциированных с новой коронавирусной инфекцией COVID-19.

Доктор медицинских наук, профессор Шаповалов Константин Геннадьевич обладает высокой степенью компетенции и является одним из отечественных лидеров в области анестезиологии и реаниматологии, значительная часть его исследований тесно связана с изучением состояния микроциркуляции, в том числе при сахарном диабете, при холодовой травме и т.д. Является автором методических писем и клинических протоколов, утвержденных на региональном и федеральном уровнях.

Выбор ведущей организации обосновывается также тем, что одним из направлений научных исследований кафедры анестезиологии и реаниматологии ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет» Минздрава России является диагностика и лечение острой дыхательной недостаточности, а заведующий кафедрой анестезиологии и реаниматологии Михаил Юрьевич Киров является соредактором и соавтором российских рекомендаций по терапии COVID-19.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

обоснован и внедрен в клиническую практику диагностический комплекс неинвазивной оценки состояния микроциркуляторного русла, включающий витальную капилляроскопию и лазерную доплеровскую флоуметрию;

определены наиболее информативные показатели, характеризующие тяжесть микроциркуляторных расстройств, которые можно применять для контроля лечения и прогноза течения заболевания;

продемонстрировано, что присоединение бактериальной инфекции с развитием сепсиса вызывает резкое ухудшение микрокровотока в виде

снижения количества функционирующих капилляров и прогрессии интерстициального отека, эти изменения, как правило, являются необратимыми;

показано, что инфузионная терапия у пациентов с тяжелым течением COVID-19, при отсутствии сепсиса, может улучшать состояние микроциркуляторного русла за счет увеличения скорости капиллярного кровотока, а ЭКГК вызывает резкое увеличение интерстициального отека на вторые сутки после проведения процедуры.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

при помощи неинвазивных диагностических методов **изучено** состояние микроциркуляторного русла у пациентов с тяжелым течением COVID-19;

определены информативные качественные и количественные показатели витальной капилляроскопии, а также при помощи лазерной доплеровской флоуметрии по результатам окклюзионного теста **выявлены** признаки нарушения эндотелий-зависимой вазодилатации, отражающие тяжесть нарушений микроциркуляции у пациентов с тяжелым течением COVID-19. Полученные результаты витальной капилляроскопии позволяют предположить, что существенную роль в патогенезе COVID-19 имеет хроническая эндотелиальная дисфункция.

Продемонстрированы результаты динамической оценки состояния микроциркуляции, что позволило **оценить** изменения при присоединении бактериальной инфекции. Проведенное исследование **показало**, что микроциркуляторные расстройства дебютируют при отсутствии изменений показателей макрогемодинамики и на определенном этапе имеют обратимый характер, а присоединение бактериальной инфекции на фоне инвазивной вентиляции легких приводит к резкому их усугублению.

Получены новые данные комплексной оценки легочной и периферической микроциркуляции у выздоровевших пациентов, перенесших вирусную пневмонию, вызванную COVID-19. **Выявленные** диффузные нарушения микроциркуляции легких и длительно сохраняющиеся нарушения эндотелий-зависимой регуляции периферического кровотока подтверждают системный характер нарушения микрокровотока.

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

установлено, что инфузия коллоидов может улучшать микроциркуляцию за счет увеличения скорости капиллярного кровотока;

выявлено, что гемофильтрация с сорбцией у пациентов с тяжелым течением COVID-19 вызывает увеличение интерстициального отека;

продемонстрировано, что показатели линейной скорости капиллярного кровотока и размера периваскулярной зоны являются прогностически значимыми при тяжелом течении COVID-19;

определены перспективы использования разработанного алгоритма диагностики в мониторинге состояния микроциркуляции у пациентов с тяжелым течением COVID-19.

Оценка достоверности результатов исследования выявила, что диссертация подготовлена на высоком методическом уровне, полно и содержательно раскрывает основные разделы работы. Результаты **получены** на сертифицированном оборудовании, что обеспечило их высокую точность и воспроизводимость.

Теория построена на известных, проверяемых фактах, согласуется с опубликованными в научной литературе данными по теме диссертации.

Идея работы базируется на данных научной литературы, анализе достаточного количества клинических наблюдений и обобщении передового опыта по проблеме нарушений микроциркуляции у пациентов в критическом состоянии.

Использовано сравнение полученных данных с результатами, представленными в ранее проведенных исследованиях по рассматриваемой тематике.

Установлено, что сравнение результатов, полученных автором, с данными по рассматриваемой теме, опубликованными в научной литературе, не выявило противоречий с мировой практикой.

Использованы современные методы обследования пациентов и методики статистической обработки полученных цифровых данных, что позволяет считать результаты достоверными, а выводы и практические рекомендации научно обоснованными.

Личный вклад соискателя состоит в выполнении планирования исследования, разработке его методики и дизайна, сбора и обработки материала исследования. Вклад автора в сбор материала и его обработку составил 100%. Полученные данные полностью проанализированы и обобщены лично автором. Основные результаты исследования неоднократно докладывались автором на научно-практических конференциях.

В ходе защиты диссертации критических замечаний высказано не было. Соискатель Ладожская-Гапеев Екатерина Евгеньевна ответила на задаваемые ей в ходе заседания вопросы в полном объеме и аргументировано.

На заседании 4 декабря 2023 года диссертационный совет принял решение: за решение актуальной научной задачи, заключающейся в улучшении мониторинга состояния пациентов с тяжелым течением COVID-19 в отделении реанимации и интенсивной терапии с помощью неинвазивных методов оценки состояния микроциркуляторного русла,

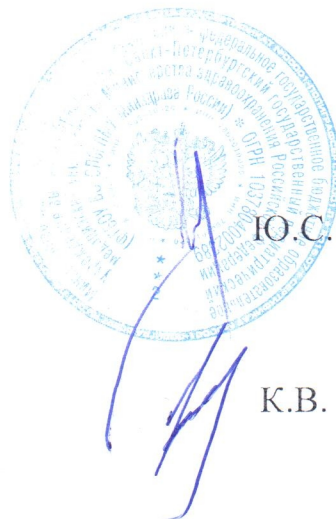
присудить **Ладожской-Гапеевко Екатерине Евгеньевне** ученую степень кандидата медицинских наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 14 человек, из них 8 докторов наук по специальности 3.1.12. Анестезиология и реаниматология, участвующих в заседании, из 20 человек, входящих в состав совета, проголосовали: «за» – 14, «против» – нет, недействительных бюллетеней – нет.

04.12.2023 г.

Председатель
диссертационного совета 21.2.062.01
д.м.н., профессор

Ученый секретарь
диссертационного совета 21.2.062.01
д.м.н., доцент



Ю.С. Александрович

К.В. Пшениснов