



Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Кировский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России)

www.kirovgma.ru
e-mail: med@kirovgma.ru
ул. К. Маркса, 112, г. Киров, 610998
тел.: (8332) 64-09-76; тел./факс: (8332) 64-07-34
ИНН/КПП 4346010151/434501001
ОКПО 10942252, ОГРН 1034316504540

«УТВЕРЖДАЮ»

Ректор Федерального
государственного бюджетного
образовательного учреждения
высшего образования
«Кировский государственный
медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

Д.м.н., профессор  Железнов Л.М.



2022 г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кировский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (610998, Россия, Кировская область, город Киров, улица К. Маркса, 112)

Диссертация Туновой Натальи Александровны: «Диагностически значимые микробиологические показатели в развитии перимплантитов» по специальности 1.5.11 «Микробиология» выполнена на кафедре микробиологии и вирусологии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кировский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

В 1993 г. Тунова Наталья Александровна закончила Пермский государственный медицинский университет по специальности стоматология.

В период с 2018 г. по 2022 г. проходила обучение в аспирантуре (заочная форма) по направлению подготовки 30.06.01 Фундаментальная медицина, профиль – Микробиология на кафедре микробиологии и вирусологии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кировский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Диплом об окончании аспирантуры № 104324 6130667 от 27 июня 2022 г. выдан Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Кировский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Справка об обучении № 168 от 01.07.2022 г. выдана Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Кировский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Научный руководитель:

Богачева Наталья Викторовна, доктор медицинских наук, доцент (специальность 20.02.23), профессор кафедры микробиологии и вирусологии

Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кировский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

По итогам обсуждения принято следующее заключение:

Оценка выполненной соискателем работы

Диссертация Туневой Натальи Александровны является завершенным научным исследованием, выполненном на должном и современном научном уровне. В диссертации содержится решение научной задачи, заключающейся в обосновании диагностически значимых микроорганизмов, которые имеют значимую роль в развитии периимплантитов.

Цель и актуальность проведенных исследований

Современная стоматология для восстановления частично или полностью утраченных зубов все чаще использует в качестве опоры ортопедических конструкций дентальные имплантаты. В норме после установки дентальных имплантатов в период остеоинтеграции и после ее завершения периимплантная область характеризуется отсутствием признаков воспаления. Однако увеличение количества устанавливаемых дентальных имплантатов показало возможность развития осложнений. Изменения, возникающие в периимплантной зоне, характеризуются развитием воспаления – периимплантита. Существует множество факторов риска развития периимплантита. Среди них пародонтит, который на сегодняшний день является основной причиной потери зубов и необходимости установки имплантатов. Одним из наиболее важных факторов риска является инфицирование периимплантной области микроорганизмами. И, если микробные консорциумы у пациентов с пародонтитами на современном этапе развития стоматологии хорошо изучены, то состав микробиома периимплантных зон остается открытым. Существует неоднозначность мнений ученых по микробиоценозу периимплантитов и пародонтитов как по составу, так и по количеству микроорганизмов. Присутствуют явные различия в результатах исследования микробиома у пациентов, больных периимплантитом со здоровым пародонтом и больных с пародонтитом и периимплантитом. Не изучена роль в прогрессировании воспалительных заболеваний пародонта *Helicobacter pylori*. Не решена проблема антибиотикорезистентности у микроорганизмов, являющихся источником воспалительных заболеваний пародонта. Существует необходимость пересмотра схем антимикробной терапии и поиска новых эффективных подходов к профилактике и лечению воспалительных заболеваний пародонта.

Все вышесказанное определяет актуальность и цель настоящей диссертационной работы – обосновать диагностически значимые микробиологические показатели в развитии воспалительных процессов в области установленных имплантатов.

Личное участие соискателя в получении результатов, изложенных в диссертации

Диссертант лично провела анализ научной литературы по теме диссертации; разработала дизайн исследования; проводила отбор пациентов для исследования; осуществляла клинический осмотр и оценку индексов гигиены у пациентов; проводила все этапы экспериментального исследования по выделению и идентификации культур.

Бактериологическое и молекулярно-генетическое исследования были выполнены на базе централизованной клинико-диагностической лаборатории Кировского областного государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Кировская областная клиническая больница» совместно с главным внештатным специалистом по клинической микробиологии и антимикробной резистентности МЗ Кировской области А. Н. Частоедовой. Статистическую обработку данных проводили совместно с доцентом кафедры гигиены Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кировский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, к. м. н. С. Б. Петровым.

Степень достоверности результатов проведенных исследований

Достоверность результатов диссертационного исследования подтверждается использованием достаточного количества экспериментов, современных методов исследования, соответствующих поставленным задачам, воспроизводимостью результатов и применением методов статистического анализа. Выводы статистически обоснованы, наглядно представлены в таблицах и рисунках.

Результаты проверки достоверности приведенных в диссертации фактических материалов, о личном вкладе соискателя в представленную к защите диссертацию, а также первичной документации диссертационной работы отражены в актах (от 15.04.2022 г.).

Диссертация апробирована на научно-проблемном совете Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кировский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (протокол № 1 от 22.04.2022 г.) с участием представителей кафедр инфекционных болезней; патофизиологии; микробиологии и вирусологии; гистологии, эмбриологии и цитологии; патологической анатомии; стоматологии; биологии; фармакологии; безопасности жизнедеятельности и медицины катастроф; педиатрии; неврологии, нейрохирургии и нейрореабилитации; химии; биохимии; нормальной физиологии; анатомии; топографической анатомии и оперативной хирургии; начальника научно-инновационного отдела; отдела подготовки кадров высшей квалификации; декана лечебного факультета.

Основные материалы диссертации представлены и обсуждены на: XX Всероссийской научной конференции студентов и молодых ученых с международным участием «Молодежь и медицинская наука в XXI веке» (Киров, 2019 г.); XXI Всероссийской научной заочной конференции студентов и молодых ученых с международным участием «Молодежь и медицинская наука в XXI веке» (Киров, 2020 г.); XXII Всероссийской научной конференции студентов и молодых ученых с международным участием, посвященной 90-летию со дня рождения Заслуженного деятеля науки РФ, лауреата Государственной премии РФ, член-корреспондента РАН, доктора медицинских наук, профессора В. А. Журавлева «Молодежь и медицинская наука в XXI веке» (Киров, 2021 г.); VIII Всероссийской заочной научно-практической конференции с международным участием, посвященной 100-летию кафедры микробиологии имени академика В.М. Аристовского ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России и 120-летию ФБУН КНИИЭМ Роспотребнадзора «Микробиология в современной медицине» (Казань, 2020 г.); Международном молодежном научном

форуме «Ломоносов 2021» (Москва, 2021 г.); Всероссийской V научно-практической конференции «Актуальные вопросы стоматологии» (Киров, 2021 г.); XXIV Кашкинских чтениях (Санкт-Петербург, 6-11 июня 2021 г.); XXIII Всероссийской научной конференции студентов и молодых ученых с международным участием, посвященной 35-летию со дня образования Кировского государственного медицинского университета «Молодежь и медицинская наука в XXI веке» (Киров, 2022 г.); VII Национальном конгрессе бактериологов (Санкт-Петербург, 2022 г.).

Новизна результатов проведенных исследований

Впервые на основании определения прямой и обратной корреляционной зависимости между количеством микроорганизмов, с одной стороны, и степенью выраженности клинических, гигиенических и рентгенологических изменений, с другой, обоснованы культивируемые облигатные анаэробы соответственно, способствующие развитию патологических процессов в периимплантной зоне – *Bacteroides* spp. (*B. fragilis*, *B. vulgatus*, *B. ovatus*), *Prevotella* spp. (*P. buccalis*, *P. nigrescens*), *Peptostreptococcus* spp. (*P. anaerobius*, *P. stomatis*), *Actinomyces* spp. (*A. cardiffensis*, *A. israelii*, *A. naeslundii*, *A. oris*, *A. odontolyticus*, *A. viscosus*) и уменьшающие развитие воспалительных изменений при периимплантите – *Veillonella parvula*, *Bifidobacterium dentium*, *Neisseria* spp. (*N. flava*, *N. mucosa*, *N. perflava*, *N. subflava*), *Lactobacillus* spp. (*L. acidophilus*, *L. fermentum*, *L. brevis*, *L. casei*, *L. crispatus*, *L. paracasei*, *L. pentosus*, *L. plantarum*, *L. rhamnosus*). При этом данная закономерность более выражена во всех группах лиц с пародонтитом.

В группах лиц с мукозитом при сопутствующем течении с пародонтитом установлено статистически значимое повышение количества культивируемых факультативных аэробов и анаэробов – *Streptococcus* spp. (*S. mitis*, *S. mutans*, *S. oralis*, *S. salivarius*, *S. sanguinis*, *S. pneumoniae*, *S. pyogenes*, *S. uberis*, *S. vestibularis*, *S. gordonii*, *S. anginosus*), *Staphylococcus* spp. (*S. epidermidis*, *S. warneri*, *S. haemolyticus*, *S. hominis*, *S. saprophyticus*, *S. aureus*), *Pseudomonas aeruginosa*, *Rothia* spp. (*R. dentocariosa*, *R. aerea*, *R. mucilaginosus*) с наличием прямых статистически значимых корреляционных связей между количеством данных микроорганизмов и степенью выраженности клинических, гигиенических и рентгенологических изменений.

С помощью молекулярно-генетического метода (ПЦР в режиме реального времени) определено увеличение частоты встречаемости и количества плохо культивируемых микроорганизмов – *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*, *Porphyromonas gingivalis*, *Prevotella intermedia*, *Tannerella forsythia* (*Tannerella forsythensis* или *Bacteroides forsythus*), *Treponema denticola*, *Candida albicans* при прогрессировании периимплантита с преимущественным преобладанием количества микроорганизмов в периимплантных зонах у лиц с пародонтитом.

Доказано влияние *H. pylori* на развитие патологических процессов в периимплантной области. Выявлен высокий процент лиц с имплантатами, контаминированными *H. pylori*, независимо от наличия у пациентов пародонтита. При этом среди лиц с мукозитом и прогрессирующим периимплантитом преобладают пациенты, из периимплантных зон которых выделены штаммы *H. pylori*, синтезирующие белок патогенности CagA.

Определены микроорганизмы по преимущественной значимости их влияния на развитие периимплантита при независимом и с сопутствующим пародонтитом течении.

Разработан способ получения наночастиц коллоидного серебра, основанный на пошаговой методике получения наночастиц размером 30 ± 3 нм при восстановлении и стабилизации нитрата серебра (AgNO_3) цитратом натрия ($\text{Na}_3\text{C}_6\text{H}_5\text{O}_7$) при соотношении концентраций растворов $\text{AgNO}_3/\text{Na}_3\text{C}_6\text{H}_5\text{O}_7 - 1:0,75$ и их объемов 5:1 (Патент на изобретение РФ № 2729991).

Теоретическая и практическая значимость, ценность научных работ соискателя

Систематизированы научные данные о существующих проблемах в дентальной имплантологии, в том числе о формировании воспалительных процессов в периимплантной зоне, связанных с влиянием отдельных представителей микробиоты на течение периимплантита.

Расширены современные представления о взаимном влиянии хеликобактериоза на течение периимплантита и наоборот, основанные на взаимосвязи, с одной стороны, патологического воспалительного процесса в костной ткани челюсти, непосредственно прилегающей к зубному имплантату, с носительством *H. pylori*, с другой стороны, о влиянии данного микроорганизма на рецидивирующее течение хеликобактериоза и возможности реинфицирования после эрадикационной терапии.

Дополнены научные данные о возрастающей устойчивости микроорганизмов к антимикробным препаратам, используемым в стоматологической практике, которые обосновывают решение проблемы периимплантита в виде проведения прецизионной терапии пациентов после идентификации бактериальных патогенов и анализа чувствительности их к применяемым антибактериальным препаратам, а также путем использования способов иммунокоррекции микробиоценоза.

Полученные данные о высоком проценте лиц с имплантатами, контаминированными *H. pylori*, и значимости микроорганизма в развитии периимплантита обосновывают целесообразность ее эрадикации перед установкой импланта с целью улучшения результатов имплантации.

Разработанный пошаговый способ получения наночастиц коллоидного серебра (НчКС) может быть использован в различных областях медицины, в том числе для разработки на основе НчКС, обладающих антимикробными и антиоксидантными свойствами, иммунобиологического препарата для профилактики и лечения периимплантитов.

Для ускорения ожидаемого противовоспалительного эффекта в качестве препаратов первой линии обосновано применение антимикробных препаратов с максимальной (более 80,0 %) активностью в отношении значимых в развитии периимплантита микроорганизмов, а именно: амоксицилин, цефидерокол, цефалексин, цефтриаксон, цефтазидим-авибактама, метронидазол, тейкопланин и ванкомицин.

Сформированная и депонированная на базе централизованной клинико-диагностической лаборатории Кировского областного государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Кировская областная клиническая больница» рабочая коллекция микроорганизмов может быть использована для научных исследований, а

также для разработки иммунобиологического препарата для профилактики и лечения периимплантита.

Подготовлено учебное пособие «Микробиология ротовой полости» (утверждено Центральным методическим советом ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России, протокол № 1 от 17.01.2022 г.), которое внедрено в образовательный процесс на кафедре микробиологии и вирусологии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кировский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации: для обучения студентов лечебного и стоматологического факультетов по специальностям 31.05.03 «Стоматология», 31.05.01 «Лечебное дело», 31.05.02 «Педиатрия» по дисциплинам «Микробиология, вирусология – микробиология полости рта», «Микробиология, вирусология», «Клиническая микробиология» (акт внедрения от 17.02.2022 г.).

Подготовлены методические рекомендации «Профилактика и лечение периимплантита» (утверждены Центральным методическим советом ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России, протокол № 1 от 17.02.2022 г.), которые внедрены:

– в образовательный процесс Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кировский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации для обучения ординаторов по специальностям 31.08.73 «Стоматология терапевтическая», 31.08.74 «Стоматология хирургическая», 31.08.75 «Стоматология ортопедическая», 31.08.76 «Стоматология детская» по дисциплине «Микробиология» (акт внедрения от 17.02.2022 г.);

– на практическую деятельность клиник: ООО «Ортосолю» (акт внедрения от 11.04.2022 г.); ООО «МедХим» (акт внедрения от 11.04.2022 г.).

По результатам работы сделаны следующие практические предложения:

1. Полученные данные о высоком проценте лиц с имплантатами, контаминированными *N. rulogi*, и значимости этого микроорганизма в развитии периимплантита обосновывают целесообразность эрадикационной терапии перед установкой импланта с целью улучшения результатов имплантации.

2. Обоснованные по результатам работы антимикробные препараты, обладающие максимальной активностью в отношении значимых в развитии периимплантита микроорганизмов, а именно, амоксиклав, цефидерокол, цефалексин, цефтриаксон, цефтазидим-авибактам, метронидазол, тейкопланин и ванкомицин, рекомендовано применять у пациентов с периимплантатами в качестве препаратов выбора для ускорения противовоспалительного эффекта.

Полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных соискателем

Результаты диссертационного исследования Туновой Н.А. опубликованы в 19 работах, из них 7 статей в журналах, рекомендованных ВАК для публикации основных результатов исследования, 1 патент на изобретение, 8 докладов в материалах Международных и Всероссийских научных конференций, методические рекомендации, монография и учебное пособие.

Основные научные результаты диссертации достаточно полно отражены:

1. Богачева, Н. В. Изучение микробной ассоциации зубодесневых карманов у больных хеликобактериозом / Н. В. Богачева, Н. А. Тунева, Е. П. Колеватых, И. В. Зайцева // Вятский медицинский вестник. – 2018. – № 3 (59). – С. 85–90.
2. Богачева, Н. В. Разработка биологической модели иммуносупрессии при помощи дексаметазона / Н. В. Богачева, Н. А. Тунева, А. А. Смирнов, Д. А. Гальямова, Л. И. Попеску // Вятский медицинский вестник. – 2018. – № 4 (60). – С. 39–43.
3. Тунева, Н. А. Проблемы дентальной имплантации / Н. А. Тунева, Н. В. Богачева, Ю. О. Тунева // Вятский медицинский вестник. – 2019. – № 2 (62). – С. 86–93.
4. Богачева, Н. В. Оценка перспективы использования наночастиц коллоидного серебра для разработки иммунобиологического препарата на основе *H. pylori* [Электронный ресурс] / Н. В. Богачева, З. Р. Хасаншина, Н. А. Тунева // Acta Biomedica Scientifica (East Siberian Biomedical Journal). – 2021. – Т. 6. – № 5. – С. 81–91. – Режим доступа: <https://doi.org/10.29413/ABS.2021-6.5.8>.
5. Богачева, Н. В. Сравнительная оценка микробиома у пациентов с периимплантитами и пародонтитами / Н. В. Богачева, Н. А. Тунева // Проблемы медицинской микологии. – 2021. – Т. 23. – № 2. – С. 57–58.
6. Тунева, Н. А. Сравнительная оценка микробной контаминации при пародонтите и периимплантите. Обзор / Н. А. Тунева, Н. В. Богачева // Вестник Пермского университета. Серия Биология. – 2021. – № 2. – С. 101–109.
7. Сравнительная оценка сопоставимости результатов выявления *СagA*-положительных штаммов *Helicobacter pylori* молекулярно-генетическим и иммунохроматографическим методами в различном биологическом материале / Д. Н. Смирнова, Н. В. Богачева, С. Б. Петров, Н. А. Тунева // Клиническая лабораторная диагностика. – 2022. – Т. 67. – № 1. – С. 48–52.
8. Патент 2729991 Российская Федерация. МПК В01J 13/00, В82В 3/00, В22F 9/24. Способ получения наночастиц серебра размером 30±3 нм / Н. В. Богачева, К. А. Тарбеева, Н. Ю. Огородова, З. Р. Хасаншина, А. В. Чернядьев, Н. А. Тунева; заявитель и патентообладатель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кировский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России) (RU). заявл. № 2019130690 от 26.09.2019; опубл. 13.08.2020, Бюл. № 23. – 12 с.
9. Тунева, Н. А. Профилактика и лечение периимплантита: методические рекомендации / Н. А. Тунева, Н. В. Богачева. – Режим доступа: <http://scipro.ru/conf/Periimplantitis.pdf>.
10. Аккузина, С. Г. Микробиология ротовой полости: учебное пособие / С. Г. Аккузина, Е. П. Колеватых, Н. А. Тунева, Н. В. Богачева, Ю. А. Поярков. – Издательство: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кировский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации. – Киров, 2022. – 211 с.
11. Богачева, Н. В. Фундаментальные и прикладные научные исследования в области медицины, фармакологии и здравоохранения: актуальные вопросы, достижения и инновации: монография / Н. В. Богачева, Е. А. Бызов, А. И. Грицук, Е. П. Колеватых, Л. В. Лагунова, О. В. Лапина, С. В. Потехина, К. А. Рямова, Н. А. Тунева. – Нижний Новгород: НОО «Профессиональная наука», 2021. – 57 с.
12. Tuneva, N. A. Explanation of the basic directions in studying the problems of dental implantology // В сборнике: Молодежь и медицинская наука в XXI веке.

Сборник трудов XX Всероссийской научной конференции студентов и молодых ученых с международным участием. – Издательство: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кировский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации. – Киров, 2019. – С.420–421.

13. Богачева, Н. В., Тунева, Н. А. Возможности и проблемы использования образовательного сайта вуза в период вынужденной изоляции // В сборнике: За качественное образование. Материалы V Всероссийского форума. Издательство: Саратовский государственный медицинский университет. – Саратов, 2020. – С. 62–66.

14. Тунева, Н. А., Дегтянникова, Е. В. Изучение антибиотикорезистентности в отношении микрофлоры периимплантных зон // В сборнике: Молодежь и медицинская наука в XXI веке. Материалы XXI Всероссийской научной заочной конференции студентов и молодых ученых с международным участием. Под редакцией Л.М. Железнова, М.П. Разина, Е.С. Прокопьева. – Издательство: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кировский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации. – Киров, 2020. – С. 247–248.

15. Tuneva, N. A., Tuneva, J. O. Diversity of microorganisms related to the development of periimplantitis // В сборнике: Молодежь и медицинская наука в XXI веке. Материалы XXI Всероссийской научной заочной конференции студентов и молодых ученых с международным участием. Под редакцией Л.М. Железнова, М.П. Разина, Е.С. Прокопьева. – Издательство: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кировский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации. – Киров, 2020. – С. 565–566.

16. Тунева, Н. А., Богачева, Н. В. Анализ антибиотикорезистентности микрофлоры периимплантных зон // В сборнике: Актуальные вопросы стоматологии: сборник трудов Всероссийской V научно-практической конференции. – Киров, 2021. – С. 177–180.

17. Тунева, Н. А. Периимплантит и периодонтит: особенности соотношения некультивируемых анаэробов микробиоты // В сборнике: Молодежь и медицинская наука в XXI веке. Материалы XXII Всероссийской научной конференции студентов и молодых ученых с международным участием, посвященной 90-летию со дня рождения Заслуженного деятеля науки РФ, лауреата Государственной премии РФ, член-корреспондента РАН, доктора медицинский наук, профессора В. А. Журавлева. – Издательство: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кировский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации. – Киров, 2021. – С. 252–254.

18. Хасаншина, З. Р. Оценка антагонистической активности наночастиц серебра в отношении *H. pylori* / З. Р. Хасаншина, Н. А. Тунева. – Текст : электронный // Материалы Международного молодежного научного форума «Ломоносов 2021» . – Москва : МАКС Пресс, 2021. – 1 электрон, опт. диск (DVD-ROM).

19. Тунева Н.А. Обоснование значимых для периимплантита пародонтопротекторов и пародонтопатогенов / Н.А. Тунева, Н.В. Богачева. // В сборнике: Молодежь и медицинская наука в XXI веке. Материалы XXIII Всероссийской научной конференции студентов и молодых ученых с международным участием, посвященной 35-летию со дня образования Кировского государственного медицинского университета. – Издательство: Федеральное

государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кировский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации. – Киров, 2022. – С. 233–234.

Специальность, которой соответствует диссертация

Представленная диссертация Туновой Н.А. соответствует пункту 2 (Выделение, культивирование, идентификация микроорганизмов), пункту 3 (Морфология физиология, биохимия и генетика микроорганизмов) и пункту 10 (использование микроорганизмов в народном хозяйстве, ветеринарии и медицине) Паспорта научной специальности 1.5.11 «Микробиология».

Диссертация «Диагностически значимые микробиологические показатели в развитии перимплантитов» Туновой Натальи Александровны рекомендуется к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 1.5.11 «Микробиология».

Заключение принято на научно-проблемном совете Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кировский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Присутствовало на заседании 22 чел. Результат голосования: «за» –22 чел., «против» – 0 чел., «воздержалось» – 0 чел., протокол № 1 от «22» апреля 2022 г.

Председатель научно-проблемного совета
Федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего
образования «Кировский государственный
медицинский университет» Министерства
здравоохранения Российской Федерации,
проректор по научной, инновационной
работе и связям с практическим
здравоохранением
доктор медицинских наук, профессор



М.П. Разин

Секретарь научно-проблемного совета
Федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего
образования «Кировский государственный
медицинский университет» Министерства
здравоохранения Российской Федерации,
начальник научно-инновационного отдела
кандидат биологических наук



Е.Б. Дунаева

Подписи Разина М.П. и Дунаевой Е.Б.
заверяю:

Начальник отдела кадров,
государственного
образовательного учреждения высшего
образования «Кировский государственный
медицинский университет» Министерства
здравоохранения Российской Федерации



Е. П. Молчанова