

ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

доктора медицинских наук, доцента Лямина Артема Викторовича
на диссертационную работу Леонтьевой Аурелии Валерьевны на тему:
**«Особенности микробиоценоза рта у больных хроническим
генерализованным пародонтитом»**, представленную на соискание ученой
степени кандидата медицинских наук по специальности 1.5.11. Микробиология

Актуальность избранной темы

Хронический генерализованный пародонтит (ХГП) занимает ведущее место по распространенности стоматологических заболеваний в мире. Одним из основных этиологических факторов развития и поддержания воспалительного процесса в пародонте при ХГП являются микроорганизмы. На сегодняшний день предложено несколько классификаций пародонтопатогенов, однако ни одна из них не решает проблему диагностики и лечения ХГП. Проведенные многочисленные исследования пародонтопатогенных микроорганизмов не дали существенной динамики снижения показателей заболеваемости и распространения болезней пародонта среди населения. Это свидетельствует о необходимости дальнейшего тщательного изучения всех компонентов ротовой микробиоты, включая определение качественного и количественного состава условно-патогенных микроорганизмов и комплекса их биологических свойств. Ключевыми характеристиками отдельных представителей нормобиоты и ее отдельных представителей являются наличие различных факторов патогенности, особенно способность образовывать биопленки и взаимодействовать с эпителием слизистой оболочки ротовой полости, а также восприимчивость к антимикробным препаратам.

Возрастающий научный интерес направлен на всестороннее изучение состояния ротовой микробиоты с точки зрения продукции и поглощения микробных газотрансмиттеров. Современная методика количественной оценки ключевых сигнальных молекул газов, таких как оксид азота, сероводород и монооксид углерода, базируется на измерении концентрации соответствующих соединений в кровотоке. Новые данные свидетельствуют о наличии взаимосвязей между уровнем выделяемых и поглощаемых газомикробионтов и развитием патологических процессов. Таким образом, углубленное научное изучение биоценозов ротовой полости, особенно с акцентом на условно-патогенную микробиоту, приобретает особую значимость.

Таким образом актуальность диссертационного исследования А.В. Леонтьевой, посвященного изучению особенностей микробиоценоза рта у пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом и разработке нового способа диагностики степени его выраженности, не вызывает сомнения.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Представленные в диссертационной работе научные положения, выводы и рекомендации, изложенные соискателем, подтверждены и логически вытекают из результатов проведенной научно-исследовательской работы. Достоверность и обоснованность результатов диссертационной работы обоснованы должным анализом научной литературы, достаточным объемом выборки объектов исследования, применением современных апробированных методов и адекватной статистической обработкой. Выводы, представленные автором, логически вытекают из полученных результатов и соответствуют задачам и положением, выносимым на защиту.

Достоверность и новизна исследований и полученных результатов

Достоверность полученных результатов не вызывает сомнения и определяется методологически верифицированными исследованиями, выполненными с применением современных микробиологических и статистических методов. Объем выборок объектов исследования достаточен, а примененные статистические методы обработки данных соответствуют общепринятым стандартам, обеспечивая надежную оценку значимости результатов. Таким образом, положения, выносимые на защиту, аргументированы, выводы подтверждены экспериментальными данными и научно обоснованы, соответствуют содержанию представленной работы.

Диссертационное исследование полностью охватывает все вопросы поставленной научной задачи и соответствует критерию внутреннего единства, что подтверждается последовательным изложением материала, аргументированностью выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации. Основные положения диссертационного исследования, выносимые на защиту, базируются на описаниях результатов собственных исследований.

Научная новизна заключается в следующем: автором впервые было установлено, что у пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом достоверно чаще выделялся *Streptococcus agalactiae*. В диссертационном исследовании описано, что представители рода *Streptococcus*, изолированные от пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом, имели плазмокоагулазную, ДНК-ную и лецитиназную активности. В работе впервые изучены и описаны выделяемые и поглощаемые газовые сигнальные молекулы *Staphylococcus* spp. и *Streptococcus* spp. Установлено, что стрептококки и стафилококки больных хроническим генерализованным пародонтитом активно поглощают оксид азота и выделяют оксид углерода. Автором впервые

разработан новый экспресс-метод определения степени выраженности пародонтита, заключающийся в определении протеолитической активности ротовой жидкости пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом.

Все это позволяет заключить, что достоверность и новизна исследования, а также полученные соискателем результаты, выводы и рекомендаций не вызывают сомнений.

Теоретическая и практическая значимость работы

Результаты исследования, полученные А.В. Леонтьевой, существенно расширяют понимание роли условно-патогенной микробиоты полости рта при хроническом генерализованном пародонтитом, в частности *Streptococcus* spp., что обосновывает необходимость учитывать биологические свойства не только пародонтопатогенных, но и условно-патогенных микроорганизмов. Автором изучена антибиотикочувствительность *Streptococcus* spp. и *Staphylococcus* spp., выделенных от пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом, описаны спектр и частота встречаемости условно-патогенной микробиоты, изучены биологические свойства стафилококков и стрептококков, в том числе способность поглощать и выделять газотрасмиттеры. Разработаны способы определения адгезии микроорганизмов на эпителиальных клетках слизистой оболочки полости рта и клеточной линии НЕр 2 (Патент № 2630060 РФ) и диагностики степени пародонтита по определению протеолитической активности ротовой жидкости (Патент № 2768493 РФ).

Результаты, полученные в ходе проведения диссертационной работы и описанные в ней методы, могут быть интегрированы в учебный процесс при изучении предметов микробиология и дисциплин стоматологического профиля в медицинских учебных заведениях.

Оценка содержания диссертации, ее завершенности в целом, качества оформления

Диссертация изложена на 131 страницах компьютерного текста, написана в традиционной форме и состоит из введения, обзора литературы, подробного описания материалов и методов, использованных в работе, три главы результатов собственных исследований, главы обсуждения результатов с заключением, выводы. Диссертационная работа содержит 10 таблиц и 20 рисунков. Список литературы включает 157 источников, из них – 78 отечественных и 79 зарубежных авторов. Главы представляют собой самостоятельные разделы исследования, связанные между собой внутренней логикой.

Во введении раскрывается актуальность темы, четко и конкретно излагаются цели и задачи исследования, новизна и научно-практическая значимость работы, основные научные положения диссертации.

Первая глава представляет собой обзор актуальных источников литературы, где освещены современные данные о этиопатогенезе хронического генерализованного пародонтита, критериях его диагностики и описании микробиоты в норме и при патологии при воспалительных процессах пародонта.

Вторая глава диссертационного исследования посвящена подробному и четкому описанию материалов и методов исследования, что позволяет объективно оценить объем и глубину исследования. Отдельно следует отметить четкий и понятный дизайн исследования.

Результаты собственных исследований последовательно изложены в трех главах. В третьей главе описаны результаты исследования по изучению таксономического состава и количественной характеристике условно-патогенной микробиоты, выделенной из зубного налета, налета со слизистой оболочки спинки языка, пародонтального кармана и десневой борозды, ротовой жидкости от пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом и условно здоровых пациентов (группы сравнения). Эти исследования служат основой для последующих исследований, представленных в четвертой и пятой главах диссертации.

Четвертая глава диссертационного исследования посвящена изучению характеристики биологических свойств условно-патогенной микробиоты пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом. Автором установлены особенности адгезивной активности *Streptococcus* spp. и *Staphylococcus* spp., способность образовывать биопленки на пластиковой (полистероловой) поверхности, изучены особенности устойчивости основных представителей родов *Streptococcus* и *Staphylococcus* к антимикробным химиопрепаратам. Отдельно следует отметить, что в работе с использованием метода газовой хроматографии был определен спектр и концентрация газовых сигнальных молекул условно-патогенной микробиоты, что является принципиально новым с точки зрения оценки свойств отдельных микроорганизмов и их участия в патологическом процессе при ХГП.

В пятой главе автором описывается разработка метода диагностики степени выраженности пародонтита на основе протеолитической активности ротовой жидкости. Описывается связь между обнаружением в ротовой жидкости различных видов условно-патогенной микробиоты и степенью протеолитической активности ротовой жидкости. Проведенное исследование открывает перспективу для использования протеолитической активности в

качестве маркера состояния микробиоты рта и разработки методов прогнозирования развития заболеваний пародонта на основе оценки уровня казеинолитической активности различных видов микроорганизмов.

В заключении аргументированы основные научные положения. Содержание работы соответствует поставленной цели. Выводы и практические рекомендации логично следуют из поставленных задач и соответствуют основным положениям диссертации, полностью отражают результаты исследования, отличаются четкостью формулировок и обоснованностью.

Подтверждение опубликованных основных результатов диссертации в научной печати

По теме диссертации опубликовано 6 печатных работ, изданных в рецензируемых научных изданиях и приравненных к ним: 1 статья, входящая в перечень ВАК по специальности 1.5.11. Микробиология (медицинские науки), 1 статья – RSCI, 1 статья – входящая в базу данных Scopus, а также 1 статья, входящая в перечень ВАК по специальности 1.5.11. Микробиология (биологические науки) и 2 статьи РИНЦ. Получено 2 патента на изобретение и 3 свидетельства о государственной регистрации базы данных. Результаты, полученные в ходе выполнения диссертационной работы, широко апробированы на конференциях.

Соответствие автореферата основным положениям диссертации

Автореферат соответствует стандартам ГОСТ 7.0.11-2011, полностью отражает содержание работы, положения, выносимые на защиту и выводы диссертации.

Соответствие специальности

Тема диссертации, цели, задачи, основные положения и выводы соответствуют специальности 1.5.11. Микробиология (медицинские науки).

Замечания и вопросы

1. С чем Вы связываете возрастающую роль представителей рода *Streptococcus* в качестве участников развития патологических процессов при хронических заболеваниях полости рта?

2. Как Вы можете охарактеризовать потенциал практического использования определения газовых сигнальных молекул, ассоциированных с условно-патогенной микробиотой в целом и при хроническом генерализованном пародонтите?

3. В связи с чем при разработке экспресс-метода определения степени выраженности пародонтита Вы остановились на определении

протеолитической активности ротовой жидкости, а именно способности микроорганизмов к лизису казеина?

Заключение

Диссертационная работа Леонтьевой Аурелии Валерьевны «Особенности микробиоценоза рта у больных хроническим генерализованным пародонтитом», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 1.5.11. Микробиология (медицинские науки), является завершенной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение актуальной научной задачи по определению особенностей микробиоценоза полости рта при хроническом генерализованном пародонтите, что позволило разработать новый микробиологический подход для оценки состояния полости рта при хроническом генерализованном пародонтите.

Таким образом, диссертационная работа Леонтьевой Аурелии Валерьевны «Особенности микробиоценоза рта у больных хроническим генерализованным пародонтитом», соответствует требованиям пп. 9-11,13,14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. №842 (в действующей редакции), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор Леонтьева Аурелия Валерьевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 1.5.11. Микробиология.

«15» сентября 2025 г.

Лямин Артем Викторович

доктор медицинских наук (03.02.03 – Микробиология), доцент, профессор кафедры медицинской микробиологии и иммунологии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Самарский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации

443099, г. Самара, ул. Чапаевская, д. 89; тел.: +7 (846) 374-10-04; e-mail: a.v.lyamin@samsmu.ru

