

**КЫРГЫЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ
ИМЕНИ И. К. АХУНБАЕВА**

**КЫРГЫЗСКО-РОССИЙСКИЙ СЛАВЯНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Б. Н. ЕЛЬЦИНА**

Диссертационный совет Д 14.24.708

На правах рукописи
УДК 616.314-07-022.7

БЕКТАШЕВА АИДА КУБАНЫЧБЕКОВНА

**КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ
МИКРОБИОТЫ КАРИОЗНЫХ ПОЛОСТЕЙ ЗУБОВ И ОКРУЖАЮЩИХ
ТКАНЕЙ ПРИ САНАЦИИ ПОЛОСТИ РТА**

14.01.14 – стоматология

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Бишкек – 2025

Работа выполнена на кафедре хирургической стоматологии Кыргызско-Российского Славянского университета им. Б. Н. Ельцина и на кафедре терапевтической стоматологии Кыргызской государственной медицинской академии им. И. К. Ахунбаева.

Научный руководитель: **Мамытова Анара Бейшеновна**
доктор медицинских наук, профессор,
профессор кафедры хирургической стоматологии
и челюстно-лицевой хирургии Кыргызской
государственной медицинской академии
им. И. К. Ахунбаева

Официальные оппоненты: **Замураева Алма Уахитовна**
доктор медицинских наук, профессор,
профессор кафедры ортопедической и детской
стоматологии Медицинского университета
Астана, г. Астана

Исмаилов Алимбек Адылбекович
кандидат медицинских наук, доцент,
кафедры терапевтической стоматологии с
курсом детской стоматологии Ошского
государственного университета, г. Ош

Ведущая организация: Казахский национальный университет им. С. Д. Асфендиярова, кафедра терапевтической стоматологии (050000, Республика Казахстан, г. Алматы, ул. Толе Би, 94).

Защита диссертации состоится 2025 года в 13.00 часов на заседании диссертационного совета Д 14.24.708 по защите диссертаций на соискание ученой степени доктора (кандидата) медицинских наук при Кыргызской государственной медицинской академии им. И. К. Ахунбаева, соучредитель Кыргызско-Российский Славянский университет им. Б. Н. Ельцина по адресу: 720020, г. Бишкек, ул. Ахунбаева, 92, конференц-зал. Ссылка доступа к видеоконференции защиты диссертации: <https://vc.vak.kg/b/142-uxx-io9-qva>

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеках Кыргызской государственной медицинской академии им. И. К. Ахунбаева (720020, г. Бишкек, ул. Ахунбаева, 92), Кыргызско-Российского Славянского университета им. Б. Н. Ельцина (720000, г. Бишкек, ул. Киевская, 44) и на сайте <https://vak.kg>

Автореферат разослан 2025 года.

Ученый секретарь диссертационного совета,
кандидат медицинских наук, доцент

П. Д. Абасканова

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы диссертации. Несмотря на развитие стоматологии и на богатый арсенал современных препаратов, отмечается рост заболеваний полости рта [А. Ю. Гиль, 2023]. По данным авторов, статистика по распространенности хронического апикального периодонтита составляет 48-95% случаев и в последние годы сохраняется в связи с поздним обращением людей с кариозными полостями и отсутствием своевременной санации полости рта [В. В. Глинкин, 2023; Н. Е. Баранцевич, 2021]. Такая же ситуация обстоит и с болезнями пародонта. Так, по данным всемирной организации здравоохранения около 95 % взрослого населения планеты и 80 % детей имеют те или иные признаки болезней пародонта [И. Д. Ушницкий, 2024; А. А. Горелова, 2021].

Современная медицина все больше признает и соглашается с тем, что микробиом человека является определяющим фактором его здоровья [Ю. С. Карпеева, 2020; Yamashita, 2017]. Нарушение целостности тканей полости рта требует контроля качественного и количественного состава микробиоты с целью предупреждения рецидивов заболевания [А. К. Магомедова, 2023; J. Patel, 2023]. Для контроля состояния микрофлоры полости рта принято использовать классический микробиологический метод, который достаточно прост в выполнении и относительно недорогой, но отличающийся рядом недостатков [А. М. Самоукина; Д. А. Черношей, 2020]. Селективные среды не позволяют идентифицировать своевременно преобладающую флору, которая находится в кариозных полостях и зубодесневых бороздах. Время, занимаемое на рост микроорганизмов, составляет до 5-7 дней, что ограничивает результативность и своевременность данной методики [Д. А. Черношей, 2020; Siqueira Jr., 2022]. В развитии кариеса и его осложнений значительную роль играет баланс микроорганизмов, находящихся в кариозной полости [М. Д. Хайитова, 2023; Peng, 2022]. Это определяет необходимость поиска новых методик исследования качественного и количественного состава микроорганизмов [А. В. Винник, 2021]. Одним из таких методик является метод хромато-масс-спектрометрии микробных маркеров, у которого есть преимущества в сравнении с микробиологическим методом [М. Д. Жаворонкова, 2019; Roslund, 2022]. Однако, в Кыргызской Республике нет опубликованных данных о применении данного метода при стоматологических патологиях. Также, остаются неизученными вопросы сохранения баланса микроорганизмов в корневых каналах и зубодесневых бороздах, позволяющих предупредить обострения воспалительных процессов, происходящих при осложнении кариеса и при гингивите.

Таким образом, все вышеизложенное и послужило основанием для изучения данной проблемы.

Связь темы диссертации с приоритетными научными направлениями, крупными научными программами (проектами), основными научно-исследовательскими работами, проводимыми образовательными и научными учреждениями. Тема диссертационной работы является инициативной.

Цель исследования. Изучить значимость микробиоты при хроническом апикальном периодонтите и хроническом катаральном гингивите, обеспечивающих баланс микроорганизмов для течения воспалительного процесса.

Задачи исследования:

1. Провести клинико-диагностическое исследование по изучению микробиоты корневых каналов при хроническом апикальном периодонтите и и зубодесневых борозд при хроническом катаральном гингивите до санации полости рта.

2. Провести клинико-диагностическое исследование по изучению микробиоты корневых каналов при хроническом апикальном периодонтите и зубодесневых борозд при хроническом катаральном гингивите после санации полости рта.

3. Провести сравнительный анализ результатов микробиологического метода и метода хромато-масс-спектрометрии микробных маркеров для выявления их значимости у пациентов при санации полости рта.

4. Провести анализ сохранности баланса микроорганизмов при санации полости рта у пациентов с хроническим апикальным периодонтитом и катаральным гингивитом для течения воспалительного процесса.

Научная новизна полученных результатов:

1. Достоверно определено, что при хроническом апикальном периодонтите и катаральном гингивите отмечается превышение в 2 и более раз одного вида микроорганизма *Streptococcus viridans*. Отмечено превалирование ассоциаций из двух видов микроорганизмов, реже три-четыре ассоциации.

2. Впервые в Кыргызской Республике внедрен метод хромато-масс-спектрометрии микробных маркеров при стоматологических заболеваниях, позволяющий провести одномоментно качественную характеристику микроорганизмов (13 видов микроорганизмов из 57 возможных) и их количественное значение.

3. Установлено, что проведенная санация полости рта уменьшает количественные показатели микроорганизмов с 10^5 КОЕ/мл до 10^2 КОЕ/мл, когда рост микроорганизмов при хроническом апикальном периодонтите и катаральном гингивите становится скудным и незначимым для патогенного воздействия.

4. Обосновано, что своевременная и полноценная санация полости рта приводит к качественному и количественному балансу микроорганизмов (10^2

КОЕ/мл), обеспечивающих длительную ремиссию и предупреждение обострения воспалительного процесса.

Практическая значимость полученных результатов:

1. Применение метода хромато-масс-спектрометрии микробных маркеров позволяет одномоментно определить качественный и количественный состав микроорганизмов при хроническом апикальном периодонтите и катаральном гингивите. Полученные результаты микробиологических исследований показали, что после полноценной санации полости рта видовой и количественный состав уменьшается с 10^5 КОЕ/мл до 10^2 КОЕ/мл [акт внедрения от 01.12.2024 г., свидетельство на рационализаторское предложение, выданное Кыргызпатентом № 988 от 16.12.2024 г.].

2. Своевременная и полноценная санация полости рта позволяет уменьшить показатели гигиенического индекса, папиллярно-маргинально-альвеолярного индекса и индекса кровоточивости: при хроническом апикальном периодонтите показатели возвращаются в норму, а при катаральном гингивите уменьшают показатели в 2 раза [акт внедрения от 05.12.2024 г.].

3. Проведение диспансеризации и осмотр пациентов с хроническим апикальным периодонтитом и катаральным гингивитом, проводимая 2 раза в год, обеспечивает сохранность результатов санации полости рта, препятствующая патологическому росту микроорганизмов (не более 10^2 КОЕ/мл).

Основные положения диссертации, выносимые на защиту:

1. Своевременная и полноценная санация полости рта уменьшает и нормализует показатели стоматологических индексов при хроническом апикальном периодонтите и катаральном гингивите.

2. Сравнительный анализ метода хромато-масс-спектрометрии микробных маркеров и микробиологического метода исследования показал большую чувствительность метода хромато-масс-спектрометрии микробных маркеров, выявивший дополнительно 13 видов микроорганизмов из 57 возможных (25). При микробиологическом методе 12 видов. Оба метода отмечают превалирования кишечной флоры при катаральном гингивите, мигрирующей пристеночно в зубодесневую борозду, как и поступающих из внешней среды.

3. Квалифицированное стоматологическое лечение и санация полости рта приводит к снижению количества микроорганизмов с 10^5 КОЕ/мл до 10^2 КОЕ/мл и обеспечивает баланс микроорганизмов в корневых каналах и зубодесневой борозде для длительной ремиссии.

Личный вклад соискателя. Автором самостоятельно осуществлялась аналитическая обработка литературных источников, проведение клинических, микробиологических и статистических методов исследования. При личном участии автора выполнено диагностическое

обследование, лечение пациентов, оценка результатов лечения пациентов, написание статей и оформление диссертации.

Апробации результатов диссертации. Результаты исследования доложены и обсуждались на республиканской научно-практической конференции медицинского факультета «Проблемы и вызовы фундаментальной и клинической медицины в XXI веке», посвященной 30-летию Кыргызско-Российско Славянского университета им. Б. Н. Ельцина, 30 мая 2023 года (г. Бишкек, 2023); на XVI съезде стоматологической ассоциации Кыргызской Республики «Актуальные вопросы в стоматологии», 25 ноября 2023 года (г. Бишкек, 2023); на международном конгрессе «Стоматология XXI века: традиции, достижения и перспективы», 24 мая 2024 года (г. Алматы, 2024); на XVII съезде стоматологической ассоциации Кыргызской Республики, 26 октября 2024 года (г. Бишкек, 2024) и подтверждены сертификатами.

Полнота отражения результатов диссертации в публикациях. Основные научные результаты диссертации опубликованы в 7 научных статьях, из них 6 статей в изданиях, индексируемых системой РИНЦ с импакт-фактором не ниже 0,1. Получено 1 свидетельство на рационализаторское предложение, выданное Кыргызпатентом.

Структура и объем диссертации. Диссертационная работа состоит из введения, обзора литературы, методологии и методов исследования, результатов собственных исследований, заключения, практических рекомендаций, списка использованной литературы и приложения. Работа изложена на 134 страницах компьютерного текста, иллюстрирована 24 рисунками, 23 таблицами. Библиографический указатель содержит 210 источников русскоязычных и иностранных авторов, включает собственные публикации автора.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении обоснована актуальность темы исследования, представлены цели и задачи исследования, изложена научная новизна, практическая значимость и основные положения диссертации, выносимые на защиту.

Глава 1. «Клинико-диагностическая значимость микробиоты кариозных полостей зубов и окружающих тканей при санации полости рта (обзор литературы)» Представлена краткая характеристика микробиоты кариозных полостей зубов и зубодесневой борозды, ее влияние на соматическое здоровье человека, современные принципы санации и профилактики стоматологических заболеваний, современные методы исследования микробиоты полости рта, включающая следующие подглавы: 1.1 Краткая характеристика микробиоты кариозных полостей зубов и зубодесневой борозды; 1.2 Влияние микробиоты кариозной полости зубов и зубодесневой борозды на соматическое здоровье человека; 1.3 Современные принципы санации и профилактики стоматологических заболеваний; 1.4 Современные методы исследования микробиоты полости рта.

Глава 2. «Методология и методы исследования»

Объект исследования: 133 пациента, с хроническим апикальным периодонтитом - 45 пациентов и с хроническим катаральным гингивитом - 45 пациентов, контрольная группа (здоровые лица) - 43 пациента.

Предмет исследования: микробиота корневых каналов при хроническом апикальном периодонтите и зубодесневой борозды при катаральном гингивите.

2.1 Общая характеристика материала. Обследование и лечение пациентов проводились на клинической базе Стоматологического Учебного Научно-Клинического Центра Кыргызской Государственной Медицинской Академии им. И.К. Ахунбаева, на кафедре терапевтической стоматологии. В исследовании приняли участие 133 пациента, из них женщины составили- 80(60,2%) и мужчины - 53(39,8%) в возрасте от 20 до 65 лет. Первую группу составили 45 человек с диагнозом хронический апикальный периодонтит до и после лечения. Вторую группу составили пациенты с хроническим катаральным гингивитом до и после лечения - 45 человек. Третью группу (контрольная) составили здоровые лица - 43 пациента.

2.2 Методы исследования. Клиническое обследование включало в себя осмотр полости рта и дополнительные стоматологические методы исследования, микробиологическое исследование и метод хромато-масс-спектрометрии микробных маркеров содержащихся корневых каналов при хроническом апикальном периодонтите до и после лечения и зубодесневой борозды при хроническом катаральном гингивите до и после лечения.

2.2.1 Гигиенический индекс Грина Вермиллиона. Заключается в оценке площади поверхности зуба, покрытой налетом или зубным камнем. Для определения ОНI-S исследуют щечную поверхность 16 и 26 зубов, губную поверхность 11 и 31 зубов, язычную поверхность 36 и 46 зубов, перемещая кончик зонда от режущего края в направлении десны. Результаты оценивали следующим образом: хороший индекс гигиены: 0 - 0,6; удовлетворительный: 0,7 - 1,6; неудовлетворительный: 1,7 - 2,5; плохой: > 2,6.

2.2.2 Проба Шиллера - Писарева. Данный метод мы использовали для оценки состояния воспалительного процесса в деснах и динамики проведенного лечения. Суть данной пробы заключается в выявлении в тканях десны содержание гликогена и выражается в баллах от 1,0 до 8,0 в зависимости от тяжести воспаления. На десну наносится раствор Люголя. Окраска десен меняется от светло-коричневого до темно-бурого света. Здоровая десна при этом имеет бледно-желтый свет.

2.2.3 Папиллярно-маргинально-альвеолярный индекс. Предназначен для определения степени воспаления десны. Для определения данного индекса состояние десны у каждого зуба оценивали по следующим значениям: 0 - отсутствие воспаления; Р - воспаление межзубного десенного сосочка -1 балл; М - воспаление маргинальной десны - 2 балла; А - воспаление альвеолярной части десны - 3 балла. Далее сумму показателей делили на количество зубов и умножали на 100%. Результаты оценивали: 30% и менее - легкая степень тяжести гингивита; 30-60% - средняя степень тяжести; 61% и выше – тяжелая степень.

2.2.4 Индекс кровоточивости по Мюллеману. Методика определения основана на изучении состояния десен в области 16, 21, 24, 36, 41, 44 зубов с щечной и язычной (небной) сторон с помощью пуговчатого или специально затупленного зонда. Кончик зонда без давления прижимают к стенке бороздки и медленно ведут от медиальной к дистальной стороне зуба. Сумму баллов делили на количество зубов. Оценивали по баллам: 0,1-1,0 - легкое воспаление; 1,1-2 - среднее воспаление; 2,1- 3 - тяжелая степень воспаления.

2.2.5 Рентгенологическое исследование. В нашем исследовании мы применяли прицельный снимок зубов и ортопантограмму. На прицельном рентгенологическом снимке оценивали состояние зуба, окружающих тканей, глубину кариозного процесса, состояние каналов зубов, качество эндолечения после пломбирования каналов зубов. По ортопантограмме, сделанный на аппарате «ORTOPHOS XG 3D», фирмы Sirona (Германия) определяли состояние всех имеющихся зубов, периапикальных тканей и костной ткани.

2.2.6 Микробиологическое исследование с указанием видового состава и числа микроорганизмов на единицу объема (КОЕ/мл). Микробиологическое исследование проведено у 28 пациентов (1 гр.) до и после лечения; 28 пациентов (2 гр.) до и после лечения; 25 чел.-здоровых лиц (3 гр.). Микробиологическое исследование проводились в Центре государственного санитарно-эпидемиологического надзора г. Бишкек и в медицинской лаборатории «Аква лаб».

В первой группе до лечения мазки брали из корневых каналов после расширения апикальной части с помощью стерильного К-файла 25 размера. Далее биоматериал помещали в транспортную среду и отправляли в лабораторию. После лечения мазки брали в следующее посещение перед окончательной obturацией корневых каналов гуттаперчей и силером. Во второй группе мазки брали до лечения из зубодесневой борозды с помощью стерильного зонда-тампона.

Собранный биоматериал на тампоне помещали в транспортную среду и отправляли в лабораторию. После лечения мазки брали из зубодесневой борозды через 7-10 дней стерильным зондом-тампоном после профессиональной чистки зубов и местного противовоспалительного лечения гелем «Пародиум». Расшифровка результатов сводился к двум пунктам анализа: качественный анализ с определением факта наличия/отсутствия определенного возбудителя и количественный анализ с указанием числа микроорганизмов на единицу объема - выражают в КОЕ/мл (колониобразующая единица).

2.2.7 Метод хромато-масс-спектрометрии микробных маркеров. Данный метод определяет в биологических пробах человека компоненты клеточных стенок микроорганизмов, так называемых микробных маркеров из числа высших жирных кислот. Основные характеристики метода: проводят без культивирования; одновременно определяет 57 микроорганизмов в одной пробе; полное время анализа составляет 3 часа; универсальный в отношении разных групп микроорганизмов: бактерии, грибы, вирусы; можно исследовать любой биоматериал. Для метода хромато-масс-спектрометрии микробных маркеров (МСММ) были использованы образцы содержимого из корневых каналов в 1 группе, а во 2 группе- субгингивальная зубная бляшка из зубодесневой борозды. При хроническом апикальном периодонтите мазки брали до лечения из апикальной части корневого канала с помощью стерильного К-файла 25 размера. После лечения мазки брали в следующее посещение перед окончательной obturации корневых каналов силером и гуттаперчей. Во 2 гр. мазки брали до лечения с помощью стерильного стоматологического зонда. После лечения мазки брали через 7-10 дней после профессиональной чистки зубов и местного противовоспалительного лечения гелем «Пародиум». Отобранные биоматериалы наносили на специальные фильтровальные бумаги, которые выдавались лабораторией и высушивали в виде пятна. Место, куда наносили материал на бумаге, обводили карандашом. Пробы можно хранить и перевозить в сухом виде при комнатной температуре неопределенно долго. Далее этот конверт отправляли в лабораторию Института аналитической токсикологии в Москву в специальном конверте. Полученные образцы в лаборатории подвергались высокоэффективному жидкостному хроматографическому разделению масс-спектрометрии и сравнивались со стандартными образцами для идентификации вида микроорганизмов и количественного определения микроорганизмов.

2.2.8 Методы статистической обработки полученных данных. Все результаты нашего исследования прошли статистический анализ. Были определены средняя арифметическая (M), стандартная ошибка от средней арифметической (m), среднее квадратичное отклонение (σ). Также применялась сравнительная оценка критериев по разности, рассматриваемой между сравниваемыми выборками. Для этого применяли t -критерии Стьюдента. Статистическая обработка проводилась с

использованием персонального компьютера с применением программ MS Excel 2010 и MS Office 2010.

Глава 3. «Результаты собственных исследований»

3.1 Результаты микробиологических исследований. Микробиологический анализ дал нам возможность выделить и идентифицировать 12 представителей микробиоты зубодесневой борозды и 9 микроорганизмов корневых каналов, высеянных на чашки с селективными средами (таблица 3.1.1).

Таблица 3.1.1 – Видовой состав микроорганизмов до лечения

Представитель	Частота выявления микроорганизмов		
	Группа 1, n=28	Группа 2, n=28	Группа 3 n=25
<i>Streptococcus viridans</i>	27	28	18
<i>Streptococcus pyogenes</i>	18	15	10
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	16	12	8
Грибы рода <i>Candida</i>	14	13	5
<i>Staphylococcus aureus</i>	11	12	5
<i>Klebsiella aerogenes</i>	7	11	-
<i>Enterobacter cloaceae</i>	7	11	-
<i>Escherichia coli</i>	7	11	-
<i>Saccharomyces sp.</i>	6	7	3
<i>Enterococcus</i>	-	12	-
<i>Staphylococcus warneri</i>	-	7	-
<i>Klebsiella ozaenae</i>	-	6	-
Общее число	9	12	6

Наиболее чаще высеивался микроорганизм *Streptococcus viridans* у 73 пациентов. Следует отметить, что условная группа *Str. viridans* включала в себя ряд штаммов стрептококков (*Str. salivarius*, *Str. mutans*, *Str. mitis*, *Str. sanguinis*). Следующими, по частоте встречаемости в 1, 2 и 3 группах были выявлены *S. epidermidis* у 36 пациентов, у 32 пациентов грибы *Candida* (рисунок 3.1.2). И у 28 пациентов обнаружен *S. aureus*.

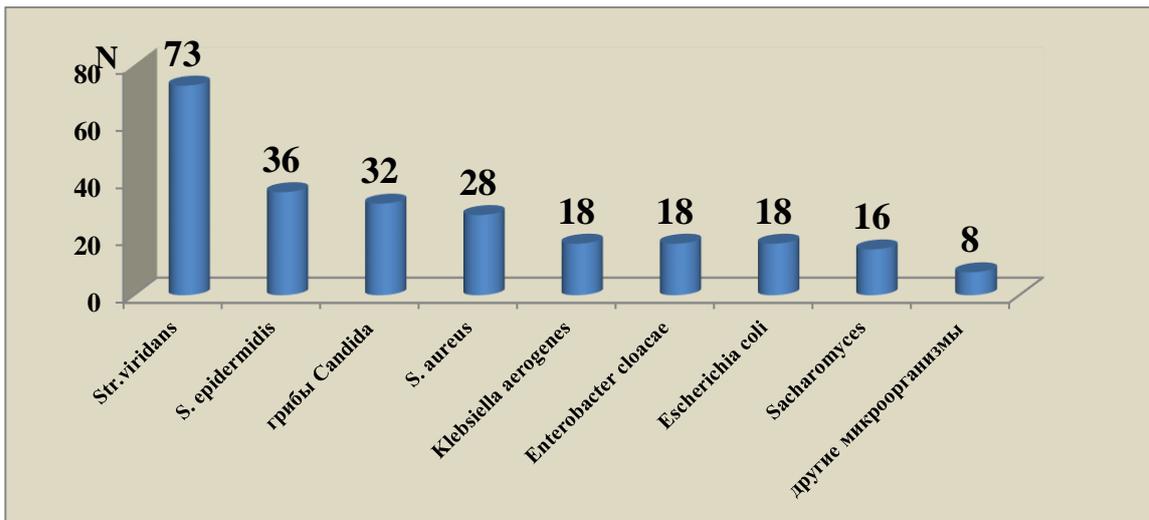


Рисунок 3.1.2 – Видовой состав микроорганизмов

Микроорганизмы *Sacharomyces* sp. выделены у 16, *E. coli*, *E. cloacae* и *K. aerogenes* - у 18 пациентов и другие микроорганизмы у 8 пациентов.

На рисунке 3.1.3 (А, Б, В) можно увидеть ассоциацию микроорганизмов.

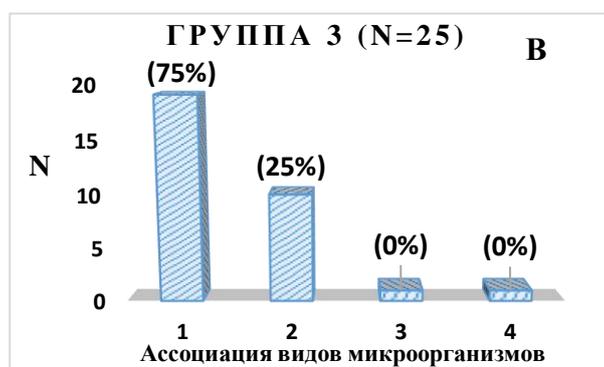


Рисунок 3.1.3 – Ассоциации микроорганизмов.

Чаще всего высевался один вид микроорганизма (*Str. viridans*): 55 % в 1 гр. и 51,4 % - во 2 гр., 75% - в 3 гр. Затем прослеживалась ассоциация двух видов микроорганизмов: 25 % в 1 гр. и 3 гр. и 29,5 % - во 2 гр. Редко встречались три-четыре ассоциации - 10 % в 1 гр., во 2 гр. - 9,5%. В контрольной группе ассоциаций из более 2 микроорганизмов не встречались.

Количественное определение микроорганизмов проводилось по колониеобразующим единицам (КОЕ/мл) каждого штамма, которые высевались из одного тампона в пересчете на 1 мл транспортной среды (рисунок 3.1.4).

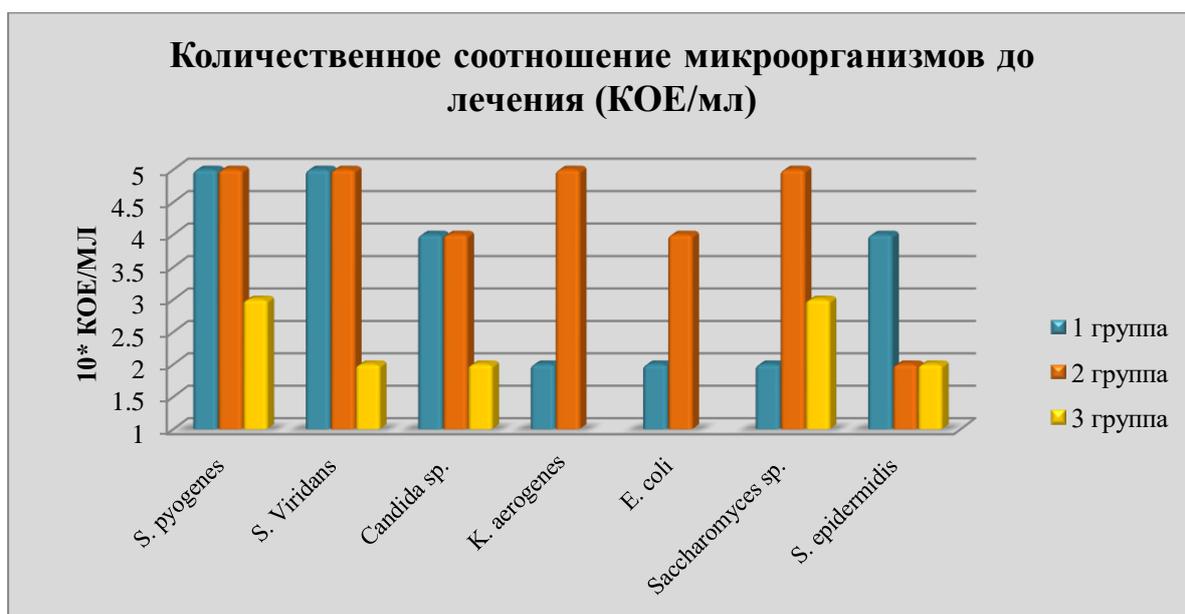


Рисунок 3.1.4 – Количественное соотношение микроорганизмов до лечения (КОЕ/мл).

Во 2 гр. обнаружено 6 штаммов, превышающих показатель нормы, в 1 гр. 4 штамма. А именно, в 1 и 2 выборках зафиксировано *Str. pyogenes* - 10^5 КОЕ/мл и *Str. viridans* - 10^5 КОЕ/мл; на порядок меньше грибы *Candida* - 10^4 КОЕ/мл. Следует отметить, что у пациентов с катаральным гингивитом из мазка зубодесневой борозды, в отличие от пациентов 1 гр. высевалось больше энтеробактерий: *E. coli* - 10^4 КОЕ/мл и *K. aerogenes* - 10^5 КОЕ/мл, а также *Saccharomyces sp.* - 10^5 КОЕ/мл. В то же время, в 1 гр. зафиксировано на 2 порядка больше *S. epidermidis* - 10^4 КОЕ/мл (превышение предела нормы), по сравнению с пациентами 2 гр. (10^2 КОЕ/мл, в пределах нормы).

В контрольной группе количество микроорганизмов было в пределах нормы: *Str. pyogenes* - 10^3 КОЕ/мл и *Str. viridans* - 10^2 КОЕ/мл, грибы

Candida - 10^2 КОЕ/мл, *S. epidermidis* - 10^2 КОЕ/мл и *Saccharomyces* sp. - 10^3 КОЕ/мл.

3.2 Результаты метода хромато-масс-спектрометрии микробных маркеров. Из 57 возможных микроорганизмов до лечения выше нормы было выявлено дополнительно 13 микроорганизмов (рисунок 3.2.2).



Рисунок 3.2.2 – Результаты метода хромато-масс-спектрометрии микробных маркеров до лечения.

Как видно из рисунка 3.4 зафиксирована наибольшая частота встречаемости *S. epidermidis* и *E. lenta*, при чем в 1 и 2 группах число одинаково (условная оценка 4 из 4), в 3 группе 2 из 4. С меньшей частотой обнаружена *Kingella* sp., причем, число тоже одинаково в 1 и 2 выборках (условная оценка 3 из 4), в 3 группе 2 из 4. В 1 и 3 гр. группе идентифицирована одинаковая с *Kingella* sp. частота встречаемости *Clostridium* sp. и *B. coccoides*; частично меньше - *P. anaerobius* 18623 и *S. aureus* (условная оценка 2 из 4). *Peptostreptococcus* sp., *Staphylococcus* sp. и *Propionibacterium* sp. являются частью условно-патогенной биопленки под десной на зубной поверхности. Во 2 гр. представителей этих видов обнаружено больше, чем в 1 гр., поскольку у пациентов 2 гр. нарушена целостность тканей, благоприятных для колонизации.

После лечения через 6 месяцев методом МСММ было выделено 6 видов микроорганизмов. В 1 гр. 3 вида: *E. lenta*, *B. coccoides*, *Kingella* sp., а во 2 гр. - 4 вида микроорганизмов: *E. lenta*, *S. aureus*, *Propionibacterium* sp. и *Bacteroides fragilis*. Если сравнивать с результатами микробиологического исследования, где после лечения было выделено 3 вида микроорганизма, то при методе МСММ было выявлено дополнительно 6 видов микроорганизмов, что еще раз доказывает о высокой чувствительности метода МСММ (таблица 3.2.1).

Таблица 3.2.1 – Сравнительный анализ результатов микробиологического и метода хромато-масс-спектрометрии микробных маркеров после лечения в 1 и 2 группах

Группы	Микробиологическое исследование (вид, КОЕ/мл)	МСММ (вид, КОЕ/мл)
1 гр.	1. Streptococcus viridans 10^2 КОЕ/мл 2. грибы Candida 10^3 КОЕ/мл	1. Eggerthella lenta 10^2 КОЕ/мл 2. Kingella sp. 10^2 КОЕ/мл 3. Blautia coccoides 10^3 КОЕ/мл
2 гр.	1. Streptococcus viridans 10^2 КОЕ/мл 2. Staphylococcus aureus 10^2 КОЕ/мл	1. Eggerthella lenta 10^2 КОЕ/мл 2. Staphylococcus aureus 10^2 КОЕ/мл 3. Propionibacterium sp. 10^2 КОЕ/мл 4. Bacteroides fragilis 10^3 КОЕ/мл

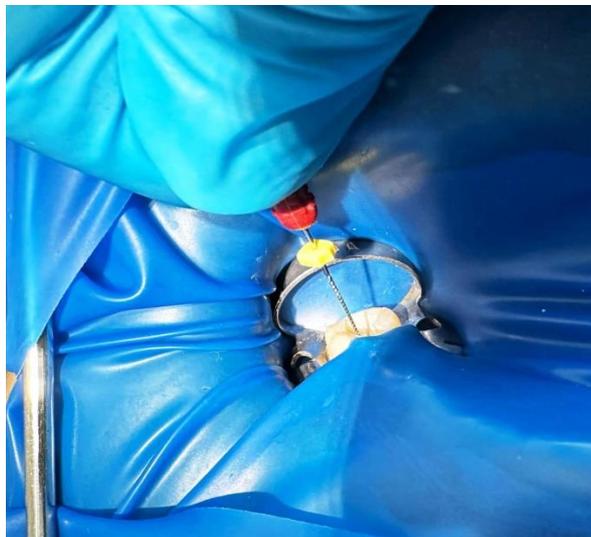
3.3 Результаты клинических исследований. В первой группе провели клинические исследования у 45(34%) пациентов с диагнозом хронический апикальный периодонтит. Во второй группе у 45(34%) пациентов с диагнозом хронический гингивит легкой и средней тяжести. В третьей контрольной группе - у 43(32,3%) пациентов.

3.3.1 Результаты клинических исследований первой группы до и после лечения. В первом посещении выявляли жалобы, проводили основное клиническое обследование (осмотр, зондирование, перкуссия, пальпация) и определяли гигиеническое состояние полости рта. У 51% пациентов гигиеническое состояние полости рта было неудовлетворительным. В удовлетворительном состоянии было у 28,7% пациентов. Хорошая гигиена полости рта была лишь у 11% пациентов. У 8,8 % пациентов гигиенический индекс был плохим. Результаты гигиенического индекса после лечения значительно изменились. У 49% пациентов ГИ был в хорошем состоянии; удовлетворительным у 35,4% пациентов, у 15,4% в неудовлетворительном состоянии.

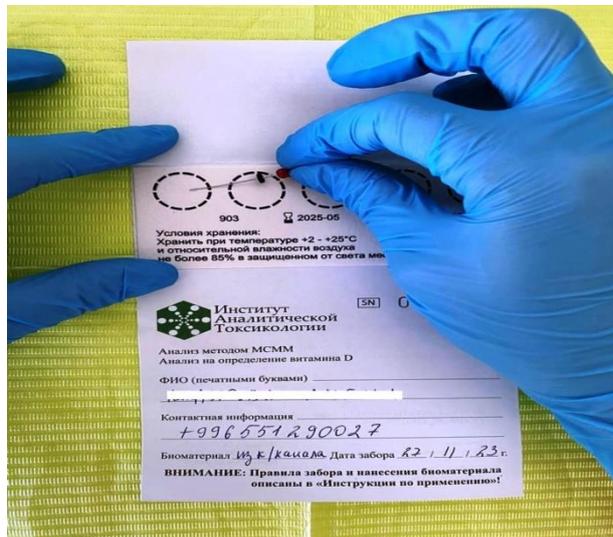
Клинический пример. Пациентка К., 35 лет, амбулаторная карта № 500. Жалобы: наличие кариозной полости в 3.6 зубе. Из анамнеза: зуб в течение полугода периодически беспокоил ноющими болями при накусывании.

Объективно: при осмотре 3.6 зуба обнаружена глубокая кариозная полость на жевательной поверхности. Перкуссия отрицательная, подвижности нет. На рентгенограмме в апикальной части 3.6 зуба имеется деструкция костной ткани без четких границ. Диагноз: Хронический гранулирующий периодонтит 3.6 зуба. ГИ=2,5-неудовлетворительное состояние полости рта; Микробиологическое исследование до лечения: наличие *Streptococcus viridans* 10^5 КОЕ/мл, *Staphylococcus epidermidis* 10^5 КОЕ/мл; хромато-масс-спектрометрия микробных маркеров: в результатах из 57 микроорганизмов титр выше нормы были кроме *Streptococcus viridans* у 2 микроорганизмов: *Eggerthella lenta*, *Staphylococcus epidermidis*.

Лечение: После выполнения профессиональной чистки зубов была проведена мандибулярная анестезия Sol. Articaine hydrochloride 4%, (1:100,000). Наложение коффердама. Проведена препаровка кариозной полости шаровидным бором, расширение устья корневого канала инструментами «Gates Glidden». Определение рабочей длины корневых каналов апекслокатором Minipex (Woodpecker, Китай): медиальный щечный - 17 мм, медиальный язычный - 17 мм, дистальный - 18 мм. С апикальной части корневого канала был взят мазок К-файлом 25 размера для микробиологического исследования и метода МСММ (рисунок 3.3.1.4).



А)



Б)

Рисунок 3.3.1.4 – Взятие мазка из корневого канала для микробиологического исследования (А) и метода хромато-масс-спектрометрии микробных маркеров (Б).

Проведение инструментальной и медикаментозной обработки корневых каналов гипохлоридом натрия 3%. Проведена временная obturation корневых каналов препаратом «Кальцевит» (Владивка, Россия) на основе гидроокиси

кальция $\text{Ca}(\text{OH})_2$ (ph=12) на 7 дней под временную пломбу стеклоиономерным цементом «Цемион» (Владмива, Россия). В следующее посещение жалобы отсутствовали. После проведения медикаментозной (гипохлорид натрия 3 %) и инструментальной обработки корневых каналов 3.6 зуба был взят повторно мазок для бактериологического исследования и метода МСММ, результаты которого следующие: *Streptococcus viridians* уменьшился до 10^2 КОЕ/мл, грибы рода *Candida* 10^2 КОЕ/мл. Проведена окончательная obturation корневых каналов гуттаперчей и силером «Эндофил» (ПД, Швейцария) методом холодной боковой (латеральной) конденсацией и окончательная реставрация 3.6 зуба. После санации полости рта через 6 месяцев и год жалобы отсутствовали. Гигиенический индекс показал хорошее состояние полости рта. На рентгенологическом снимке очаги деструкции уменьшились. Микробиологический анализ также показал сохранность результатов после лечения: *Streptococcus viridians* - 10^2 КОЕ/мл.

3.3.2 Результаты клинических исследований второй группы до и после лечения. В первом посещении выявляли жалобы, проводили основное клиническое обследование (осмотр, зондирование, перкуссия, пальпация) и определяли стоматологический статус с помощью стоматологических индексов. ГИ до лечения у 44,2% пациентов был неудовлетворительный, у 11% пациентов - плохой, у 38% пациентов - удовлетворительный, лишь у 6,6% - хороший. Результаты пробы Шиллера-Писарева, РМА индекса и индекса кровоточивости до лечения показали, что у 67% пациентов был катаральный гингивит средней тяжести, у 26,3% - легкой степени, у 6,6% десна была без патологии. Повторное исследование полости рта проводили после лечения через 10 дней. ГИ индекс после лечения показал, что хорошая гигиена была у 62% пациентов, у 20 % удовлетворительная, у 11% неудовлетворительна, и у 6,6% плохая. Результаты РМА индекса и пробы Шиллера - Писарева после лечения показали, что у 78 % пациентов десна без патологии, у 15,4 % - легкий гингивит, у 6% - гингивит средней тяжести.

Клинический пример. Пациентка Б., 25 лет, амбулаторная карта № 242. Жалобы: на неприятный запах изо рта, кровоточивость при чистке зубов, наличие камней. Из анамнеза: кровоточивость десен беспокоит в течение 2 лет. Объективно: при осмотре десна была гиперемированна, отечна. На нижней челюсти в переднем отделе были наддесневые камни и мягкий зубной налет. ГИ=2,2; проба Шиллера-Писарева положительная; РМА индекс = 60%, индекс кровоточивости = 2; Микробиологическое исследование: наличие *Streptococcus viridans* 10^5 КОЕ/мл, *Enterobacter cloacae* 10^5 КОЕ/мл; Хромато-масс-спектрометрия микробных маркеров: в результатах из 57 микроорганизмов, титр выше нормы у 4 микроорганизмов: *Ergethella lenta*, *Kingella* spp., *Peptostreptococcus anaerobius* 18623, *Staphylococcus epidermidis* (рисунки 3.3.2.6).



Рисунок 3.3.2.6 – Взятие биоматериала из зубодесневой борозды для хромато-масс-спектрометрии микробных маркеров.

На рентгенологическом снимке состояние костной ткани без изменений. Диагноз: Хронический катаральный гингивит средней степени тяжести.

Лечение: Проведена профессиональная чистка зубов с помощью ручных инструментов и ультразвуковым скейлером, которая включала в себя этапы: скейлинг, рут плейнинг и полизинг. Обработка антисептиком хлоргексидина биглюконат 0,05%. Была назначена местная противовоспалительная терапия: полоскание 5 дней хлоргексидином биглюконат 0,05%, гель «Пародиум» 2 раза в день в течение 7 дней. Через 7 дней был взят повторно мазок из зубодесневой борозды, результаты которого следующие: *Streptococcus viridans* уменьшился до 10^2 КОЕ/мл, *Enterobacter cloacae* не выявился. После санации полости рта через 6 месяцев и год жалоб не было. При осмотре десна была бледно розового цвета. Воспалительных явлений не было. Кровоточивость отсутствовала. Гигиенический индекс показал хорошее состояние полости рта. Микробиологический анализ показал сохранность результатов после лечения: *Streptococcus viridians* - 10^2 КОЕ/мл.

3.3.3 Результаты клинических исследований контрольной группы.

Третья контрольная группа представлена здоровыми лицами 43(32,3%) в возрасте от 22 до 40 лет, не имеющих жалоб, кариозных полостей и признаков воспаления десен. У 44,1% пациентов ГИ был в хорошем состоянии, в удовлетворительном - у 34,8%, неудовлетворительное - у 14%, у 7% был в плохом состоянии. У кого индекс гигиены показал неудовлетворительный и плохой показатель, их добавляли ко 2 группе. По результатам РМА и ИК у 74,3% отсутствовала патология десен.

3.4 Анализ сохранности баланса микроорганизмов полости рта после санации. Санация полости рта осуществлялась всем пациентам после клинического исследования, проведения стоматологических проб,

микробиологического метода и метода МСММ. Гигиенический индекс в 1 гр. проверялся в сроки до лечения, через 10 дней, через 6 месяцев и через год (таблица 3.4.1).

Таблица 3.4.1 – Изменение показателей ГИ 1 группы через 10 дней, через 6 месяцев и год (M±m)

	До лечения	Через 10 дней	Через 6 месяцев	Через 1 год
1 гр.	1,99±0,09	0,29±0,02*	0,32±0,04*	0,42±0,04*

Примечание - *отличие достоверности до и после лечения (p=0,001)

После проведенного современного эндодонтического лечения зубов с хроническим апикальным периодонтитом и профилактической чистки зубов через 10 дней ГИ уменьшился до 0,29±0,02. Через 6 месяцев значения ГИ показали сохранность результатов 0,32±0,04 у 49 % пациентов. Повторные исследования через год в 1 гр. показали устойчивость ранее полученных результатов. Результаты микробиологического метода в 1 гр. до и после лечения показаны в таблице 3.4.2.

Таблица 3.4.2 – Изменение показателей видового и количественного состава 1 гр. через 10 дней, через 6 месяцев и год согласно микробиологическому методу исследования

	До лечения	Через 10 дней	Через 6 месяцев	Через 1 год
Количественный состав	10 ⁵ КОЕ/мл	10 ² КОЕ/мл	10 ² КОЕ/мл	10 ² КОЕ/мл
Видовой состав	1. Str. viridans 2. Str. pyogenes 3. St. epidermidis 4. Candida sp. 5. St. aureus 6. Klebsiella aerogenes 7. Enterobacter cloacae 8. Escherichia coli 9. Saccharomyces	1. Str. viridans 2. Candida sp.	1. Str. viridans 2. Candida sp.	1. Str. viridans 2. Candida sp. 3. St. epidermidis

Как видно из таблицы 3.4.2 видовой состав микроорганизмов в 1гр. до лечения был представлен 9 видами микроорганизмов при количественном значении 10^5 КОЕ/мл, что говорит об обильном росте микроорганизмов и обсемененности корневых каналов зубов с хроническим апикальным периодонтитом до лечения. Своевременная и полноценная санация существенно сократила видовой состав микроорганизмов до 2 видов (*Streptococcus viridans*, грибы рода *Candida*). При этом количественный состав микроорганизмов также резко уменьшился с 10^5 КОЕ/мл до 10^2 КОЕ/мл, что микробиологически подтверждает отсутствие обильного роста живых микроорганизмов, способных размножаться путем деления. Результаты через год показали в видовом составе 3 вида микроорганизмов (*Streptococcus viridans*, грибы рода *Candida*, *Staphylococcus epidermidis*), что подтверждает сохранность баланса микроорганизмов на зубах и препятствует возникновению рецидивов и зубы сохраняются здоровыми. Во 2 гр. лечение гингивита начиналось с профессиональной чистки зубов скелером и ручным методом. Местно проводилась противовоспалительная терапия (гель Пародиум). В качестве антисептиков использовали препарат хлоргексидин биглюконат 0,05%. Результаты стоматологических индексов показаны в таблице 3.4.3.

Таблица 3.4.3 – Изменение показателей стоматологических индексов 2 группы через 10 дней, через 6 месяцев и год ($M \pm m$)

	До лечения	Через 10 дней	Через 6 месяцев	Через 1 год
ГИ	$1,95 \pm 0,1$	$0,46 \pm 0,08^*$	$0,49 \pm 0,06^*$	$0,61 \pm 0,06^*$
РМА индекс	$50,3\% \pm 1,4$	$6,67\% \pm 1,97^*$	$7\% \pm 1,53^*$	$6,78\% \pm 1,34^*$
Индекс кровоточивости	$1,38 \pm 0,08$	$0,24 \pm 0,07^*$	$0,2 \pm 0,2^*$	$0,21 \pm 0,04^*$

Результаты стоматологических индексов через 10 дней показали падения значений ГИ с 1,95 до 0,46, что говорит об улучшении гигиены в 4 раза. Показатели пробы Ш-П и РМА снизились в 7,5 раз, снижение индекса кровоточивости с 1,38 до 0,24, т.е. в 5,75 раз. Через 6 месяцев все вышеуказанные стоматологические индексы практически не изменялись при двукратном посещении стоматолога в год и соблюдении правил гигиены полости рта дома ежедневно. Через год все стоматологические индексы претерпели незначительные изменения в сторону повышения: ГИ= $0,61 \pm 0,06$; проба Ш-П= $0,4 \pm 0,1$; РМА= $6,78\% \pm 1,34$; ИК= $0,21 \pm 0,04$, соответствующее нормальным показателям стоматологических индексов.

Исходное состояние видowego и количественного состава у пациентов 2 гр. до лечения показал наличие 12 видов микроорганизмов. Результаты

количественного состава микроорганизмов до лечения показали 10^5 КОЕ/мл, что показывает обильный рост и обсемененность десен микроорганизмами. После проведенного лечения видовой состав уменьшился с 12 до 2 видов (*Streptococcus viridans*, *Staphylococcus aureus*). А количественные показатели уменьшились с 10^5 КОЕ/мл до 10^2 КОЕ/мл, что доказывает о возвращении микробиоты зубодесневой борозды до состояния баланса, когда остались сапрофиты в количестве скудного роста (10^2 КОЕ/мл) и стиханию воспалительного процесса. Через 6 месяцев видовой и количественный состав сохранились - те же 2 вида микроорганизмов (*Streptococcus viridans*, *Staphylococcus aureus*), при количественных показателях 10^3 КОЕ/мл (умеренный рост микроорганизмов). Через год к 2 видам микроорганизмов добавился 3 вид (*Streptococcus viridans*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes*), при сохранении количественных показателей микроорганизмов - 10^3 КОЕ/мл.

Сравнительный анализ результатов микробиологического метода и метода МСММ в обеих клинических группах до и после лечения показал, что видовой состав в 1 гр. подтвердил 9 видов микроорганизмов микробиологическим методом и 7 видов дополнительно методом МСММ, а во 2 гр. - 12 видов микробиологическим методом и дополнительно 13 видов микроорганизмов при методе МСММ, при количественном составе микроорганизмов более 10^5 КОЕ/мл. После проведенного лечения сравнительный анализ показал уменьшение видового состава: в 1 гр. до 2 видов микроорганизмов - микробиологическим методом, а при методе МСММ - 4 вида микроорганизма. Количественный состав при обоих методах одинаково уменьшился до 10^2 КОЕ/мл.

Таким образом, полноценная и своевременная санация полости рта позволяет сохранить микробный баланс через 6 месяцев и год по количественному и качественному составу микроорганизмов, уменьшить качественный состав с 12 видов микроорганизмов до 3 видов, а количественные показатели с 10^5 КОЕ/мл до 10^2 КОЕ/мл, что сохраняет баланс микроорганизмов и является значимым для течения воспалительного процесса и предупреждает его обострения.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

1. До лечения в 1 гр. и 2 гр. ведущими микроорганизмами были стрептококки (1гр. - 55%, 2гр. - 51,4%), при этом видовой состав во 2 гр. был шире с превалированием кишечной флоры - 25 видов с количественным показателем 10^5 КОЕ/мл, тогда как в 1 гр. - 21 вид с количественным показателем 10^5 КОЕ/мл. Результаты показателей стоматологических индексов

в обеих группах до лечения были выше нормы (1 гр. ГИ=2,6±0,02, а во 2 гр. ГИ = 2,8±0,03; РМА = 60%±0,04; ИК = 2±0,03).

2. После лечения видовой состав значительно сократился до двух видов микроорганизмов в обеих клинических группах, при котором количественный показатель уменьшился до 10^2 КОЕ/мл. Результаты показателей стоматологических индексов в 1 гр. вернулись к норме, а во 2 гр. уменьшились в 2 раза.

3. Сравнительный анализ микробиологического и метода хромато-масс-спектрометрии микробных маркеров показал, что метод хромато-масс-спектрометрии не противоречит, а дополняет микробиологический метод (дополнительно 13 видов к 12 видам микробиологического анализа). При этом оба метода выявили наличие кишечной флоры во 2 гр., мигрирующей пристеночно в зубодесневую борозду с количественным показателем более 10^5 КОЕ/мл.

4. Своевременная и полноценная санация полости рта позволяет сохранить микробный баланс при хроническом апикальном периодонтите и катаральном гингивите при количественном показателе не более 10^2 КОЕ/мл, что препятствует обострению хронических процессов.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ:

1. Почти половину микроорганизмов, населяющих корневые каналы зубов (55%) и зубодесневую борозду (51,4%), составляют штаммы стрептококков (*Str. viridans*, *Str. pyogenes*, *Str. salivarius*, *Str. mutans*, *Str. mitis*, *Str. anginosus*, *Str. sanguinis*). При этом во 2 гр. помимо стрептококков высевались энтеробактерии (*K. aerogenes* - 10^5 КОЕ/мл, *E. coli* - 10^5 КОЕ/мл и *E. cloacae* - 10^4 КОЕ/мл, где количественные показатели не менее 10^4 КОЕ/мл и 10^5 КОЕ/мл и являются клинически значимыми для воспалительного процесса. Своевременная и полноценная санация полости рта снижает видовой и количественный состав микроорганизмов до 10^2 КОЕ/мл.

2. Своевременная и полноценная санация при хроническом апикальном периодонтите (1гр.) возвращают показатели стоматологических индексов в норму (ГИ=0,29±0,02), а во 2 гр. уменьшают показатели стоматологических индексов в 2 раза (ГИ = 0,46±0,08; РМА = 6,67%±1,97; ИК = 0,24±0,07).

3. Соблюдение профилактических мероприятий при хроническом апикальном периодонтите и катаральном гингивите препятствует росту микроорганизмов и сохранению микробного баланса. Правильная чистка зубов (2 раза в день), своевременная замена щеток (1 раз в 3 месяца), использование флоссов (после еды), ирригаторов, ополаскивателей (ежедневно после чистки зубов) и других средств индивидуальной гигиены, наряду с посещением

стоматолога (2 раза в год) для осмотра и профилактической профессиональной чистки зубов.

СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ:

1. **Бекташева, А. К.** Клинико-диагностическая значимость микробиоты полостей зубов и окружающих тканей при санации полости рта (обзор литературы) [Текст] / А. К. Бекташева, А. Р. Цой // Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана. – 2022. – № 4. – С. 125-130; То же: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49516437>

2. **Бекташева, А. К.** Микробиологическое исследование зубных полостей и зубодесневого соединения [Текст] / А. К. Бекташева, А. Б. Мамытова // Вестник Кыргызско-Российско Славянского университета. – 2023. – Т. 23, № 9. – С. 136-141; То же: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=54810823>

3. **Бекташева, А. К.** Сравнительный анализ результатов микробиологического исследования содержимого зубных полостей и зубодесневого соединения до и после лечения [Текст] / А. К. Бекташева, А. Б. Мамытова, Г. К. Садыбакасова // Вестник Кыргызской государственной медицинской академии имени И. К. Ахунбаева. – 2023. – № 5. – С. 178-184; То же: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=59498997>

4. **Бекташева, А. К.** Результаты внедрения метода хромато-масс-спектрометрии микробных маркеров при апикальном периодонтите и окружающих тканей [Текст] / А. К. Бекташева, А. Б. Мамытова // Известия вузов Кыргызстана. – 2024. – № 3. – С. 58-61; То же: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=80310554>

5. **Бекташева, А. К.** Стоматологический статус до и после лечения у лиц с воспалительными тканями пародонта [Текст] / А.К. Бекташева // Известия вузов Кыргызстана. – 2024. – № 3. – С. 62 - 66; То же: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=80310555>

6. **Бекташева, А. К.** Клинико-диагностическая значимость микробиоты кариозных полостей зубов и окружающих тканей при санации полости рта (обзор литературы) [Текст] / А. К. Бекташева // Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана. – 2024. – № 7. – С. 77-78; То же: [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=80428211>

7. **Бекташева, А. К.** Микробиологические аспекты исследований при апикальном периодонтите и катаральном гингивите [Текст] / А. К. Бекташева, А. Б. Мамытова // Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана. – 2024. – № 7. – С. 82-85; То же: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=80428212>

Бекташева Аида Кубанычбековнанын «Тиш көндөйүндөгү микробиотанын жана айланасындагы ткандардын санация учурундагы клиникалык-диагностикалык мааниси» деген темада 14.01.14 – стоматология адистиги боюнча медицина илимдеринин кандидаты илимий даражасын изденип алуу үчүн жазылган диссертациясынын РЕЗЮМЕСИ

Негизги сөздөр: тиштин тамыр каналдарынын микробиотасы, ооз көндөйүн санациялоо, клиникалык изилдөөлөр, микроорганизмдердин балансы.

Изилдөөнүн объектиси: 133 бейтап, өнөкөт апикалдык периодонтит менен 45 бейтап жана өнөкөт катаралдык гингивит менен 45 бейтап, контролдук топ (дени сак адамдар) 43 бейтап.

Изилдөөнүн предмети: тиштин тамыр каналдарынын жана тиш-эти оюктарынын микробиотасы.

Изилдөөнүн максаты: өнөкөт апикалдык периодонтит жана өнөкөт катаралдык гингивит учурунда микроорганизмдердин балансын камсыз кылуучу микробиотанын маанисин изилдөө.

Изилдөө ыкмалары: Гриндин-Вермиллион гигиеналык индекси; Папилярдык-маргиналдык-альвеолярдык индекс; Шиллер-Писаревдун сынамы; кан агуу индекси; рентгендик изилдөө; көлөм бирдигине микроорганизмдердин санын көрсөтүү менен микробиологиялык изилдөө; микробдук маркерлердин хромато-масс-спектрометрия методу; алынган маалыматтарды статистикалык иштетүү методу.

Алынган жыйынтыктар жана алардын жанылыгы. Өнөкөт апикалдык периодонтитте жана катаралдык гингивитте микроорганизмдин бир түрүнөн - эки топто тең 2 же андан көп эсе көп экендиги ишенимдүү аныкталган. Микроорганизмдердин эки түрүнүн бирикмелеринин үстөмдүгү байкалган, сейрек үч-төрт бирикме. Кыргыз Республикасында биринчи жолу стоматологиялык оорулардагы микробдук маркерлердин хромато-масс-спектрометрия методу киргизилген, ал микроорганизмдерди бир жолку сапаттык мүнөздөөнү жүргүзүүгө мүмкүндүк берет (микроорганизмдердин 13 түрүнүн ичинен 57 мүмкүн) жана алардын сандык мааниси. Ооз көндөйүн дарылоо микроорганизмдердин сандык көрсөткүчтөрүн 10^5 КОЕ/млден 10^2 КОЕ/млге чейин азайтат. Өнөкөт апикалдык периодонтит жана катаралдык гингивитте микроорганизмдердин өсүшү начар жана патогендүү таасири маанилүү эмес болуп калат. Өз убагында жана толук дарылоо микроорганизмдердин сапаттык жана сандык балансын (10^2 КОЕ/мл) камсыз кылат, бул сезгенүү процессинин кайталанышын алдын алат жана узак мөөнөткө ремиссияны камсыз кылат.

Колдонуу боюнча сунуштар: Кыргыз Республикасынын стоматологиялык клиникаларында практикалык ишмердүүлүктө колдонууга сунушталат.

Колдонуу чөйрөсү: стоматология.

РЕЗЮМЕ

диссертации Бекташевой Аиды Кубанычбековны на тему «Клинико-диагностическая значимость микробиоты кариозных полостей зубов и окружающих тканей при санации полости рта» на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.14 – стоматология

Ключевые слова: микробиота корневых каналов, санация полости рта, клинические исследования, баланс микроорганизмов.

Объект исследования: 133 пациента, с хроническим апикальным периодонтитом - 45 пациентов и с хроническим катаральным гингивитом - 45 пациентов, контрольная группа (здоровые лица) - 43 пациента.

Предмет исследования: микробиота корневых каналов и зубодесневой борозды.

Цель исследования. Изучить значимость микробиоты при хроническом апикальном периодонтите и хроническом катаральном гингивите, обеспечивающих баланс микроорганизмов для течения воспалительного процесса.

Методы исследования. Гигиенический индекс Грина-Вермиллиона; Папиллярно-маргинально-альвеолярный индекс; Проба Шиллера-Писарева; Индекс кровоточивости; Рентгенологическое исследование; Микробиологическое исследование с указанием числа микроорганизмов на единицу объема; Метод хромато-масс-спектрометрии микробных маркеров; Метод статистической обработки полученных данных.

Полученные результаты и их новизна. Достоверно определено, что при хроническом апикальном периодонтите и катаральном гингивите отмечается превышение в 2 и более раз одного вида микроорганизма - *Streptococcus viridans* в обеих группах. Отмечено превалирование ассоциаций из двух видов микроорганизмов, реже три-четыре ассоциации. Впервые в Кыргызской Республике внедрен метод хромато-масс-спектрометрии микробных маркеров при стоматологических заболеваниях, позволяющий провести одномоментно качественную характеристику микроорганизмов (13 видов микроорганизмов из 57 возможных) и их количественное значение. Установлено, что проведенная санация полости рта уменьшает количественные показатели микроорганизмов с 10^5 КОЕ/мл до 10^2 КОЕ/мл, когда рост микроорганизмов при хроническом

апикальном периодонтите и катаральном гингивите становится скудным и незначимым для патогенного воздействия. Обосновано, что своевременная и полноценная санация полости рта приводит к качественному и количественному балансу микроорганизмов (10^2 КОЕ/мл), обеспечивающих длительную ремиссию и предупреждение обострения воспалительного процесса.

Рекомендации по использованию: использовать в практической деятельности в стоматологических клиниках Кыргызской Республики.

Область применения: стоматология.

RESUME

of the dissertation of Bektasheva Aida Kubanychbekovna on the topic «Clinical and diagnostic significance of the microbiota of carious cavities of teeth and surrounding tissues during oral sanitation» for the degree of Candidate of Medical Sciences in specialty 14.01.14 – dentistry

Key words: microbiota of root canals, oral sanitation, clinical studies, balance of microorganisms.

The object of the study: Hygienic Green-Vermillion index; Papillary-marginal-alveolar index; Schiller-Pisarev test; Bleeding index; X-ray examination; Microbiological examination indicating the number of microorganisms per unit volume; Method of chromatography-mass spectrometry of microbial markers; Method of statistical processing of the data obtained.

The subject of the study: microbiota of root canals and dental furrows.

The purpose of the study. To study the importance of microbiota in chronic apical periodontitis and chronic catarrhal gingivitis, providing a balance of microorganisms for the course of the inflammatory process.

Research methods and equipment: hygienic index; PMI index; Bleeding index; X-ray examination; Microbiological examination indicating the number of microorganisms per unit volume; Method of chromatography-mass spectrometry of microbial markers; Method of statistical processing of the data obtained.

The results obtained and their novelty: It has been reliably determined that in chronic apical periodontitis and catarrhal gingivitis, there is an excess of 2 or more times of one type of microorganism - *Streptococcus viridans* in both groups. There is a prevalence of associations of two types of microorganisms, less often three or four associations. For the first time in the Kyrgyz Republic, the method of chromatography-mass spectrometry of microbial markers for dental diseases has been introduced, allowing for simultaneous qualitative characterization of microorganisms (13 types of microorganisms out of 57 possible) and their quantitative significance. It was found that the performed sanitation of the oral cavity reduces the quantitative

indicators of microorganisms from 10^5 CFU/ml to 10^2 CFU/ml, when the growth of microorganisms in chronic apical periodontitis and catarrhal gingivitis becomes scarce and insignificant for pathogenic effects. It is proved that timely and complete sanitation of the oral cavity leads to a qualitative and quantitative balance of microorganisms (10^2 CFU/ml), providing long-term remission and prevention of exacerbation of the

Recommendations for use: to be used in practice in dental clinics of the Kyrgyz Republic.

Field of application: dentistry.

Формат бумаги 60 x 90/16. Объем 1,5 п. л.
Бумага офсетная. Тираж 50 экз.
Отпечатано в ОсОО «Соф Басмасы»
720020, г. Бишкек, ул. Ахунбаева, 92