

**КЛИНИКО – ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СИСТЕМНОГО ЛЕЧЕНИЯ  
ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ПОРАЖЕНИЙ ПАРАДОНТА**

**Наврұзова Феруза Рахимовна**

Старший преподаватель кафедры Пропедевтики терапевтической стоматологии

Ташкентского государственного медицинского университета, Ташкент,

Узбекистан

ORCID: 0009-0001-8635-848X [doctor.feya@gmail.com](mailto:doctor.feya@gmail.com)

**Аннотация.** Гингивит — это воспалительное заболевание десен, характеризующееся обратимыми изменениями в пародонтальных тканях без разрушения альвеолярной кости и нарушения зубоальвеолярного соединения. По данным эпидемиологических исследований, различные формы гингивита встречаются у 80-100% взрослого населения, что делает эту патологию одной из самых распространенных в стоматологии. Актуальность проблемы лечения гингивита обусловлена не только его высокой распространенностью, но и потенциальной возможностью прогрессирования до пародонтита— деструктивного заболевания пародонта, приводящего к потере зубов. Современные исследования показывают, что у 15-20% пациентов с нелеченным гингивитом в течение 5-7 лет развиваются признаки пародонтита.

**Ключевые слова:** гингивит, лазерная терапия, озонотерапия, гигиена труда, пародонтологические индексы

**Annotatsiya.**

Gingivit — bu milklarning yallig'lanish kasalligi bo'lib, alveolyar suyakning buzilishi va tish-alveolyar birikmaning zararlanishisiz parodontal to'qimalarda qaytuvchan o'zgarishlar bilan tavsiflanadi. Epidemiologik tadqiqotlar ma'lumotlariga ko'ra, gingivitning turli shakllari kattalar aholisining 80–100 % ida uchraydi, bu esa ushbu patologiyani stomatologiyada eng keng tarqalgan kasalliklardan biriga aylantiradi. Gingivitni davolash muammosining dolzarbligi nafaqat uning yuqori tarqalganligi, balki parodontitga — tishlarning yo'qolishiga olib keluvchi parodontning destruktiv kasalligiga o'tish ehtimoli bilan ham izohlanadi. Zamonaviy tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, davolanmagan gingivit bilan og'rikan bemorlarning 15–20 % ida 5–7 yil davomida parodontit belgilari rivojlanadi.

**Kalit so'zlar:** gingivit, lazer terapiyasi, ozonoterapiya, mehnat gigiyenasi, parodontologik indekslar.

**Abstract.**

Gingivitis is an inflammatory disease of the gums characterized by reversible changes in periodontal tissues without destruction of the alveolar bone or impairment of the tooth-alveolar junction. According to epidemiological studies, various forms of gingivitis are observed in 80–100% of the adult population, making this pathology one of the most common conditions in dentistry. The relevance of gingivitis treatment is determined not only by its high prevalence but also by the potential risk of progression to periodontitis—a destructive periodontal disease leading to tooth loss. Modern studies indicate that signs of periodontitis develop in 15–20% of patients with untreated gingivitis within 5–7 years.

**Keywords:** gingivitis, laser therapy, ozone therapy, occupational hygiene, periodontal indices.

**Введение.** Воспалительные заболевания пародонта представляют собой одну из наиболее актуальных проблем современной стоматологии, характеризующуюся высокой распространенностью, многофакторной этиологией и значительным социально-экономическим ущербом для общества. По данным Всемирной организации здравоохранения, различные формы воспалительной пародонтальной патологии поражают до 90-95% взрослого населения планеты, а тяжелые формы пародонтита встречаются у 10-15% взрослых во всем мире [7]. В Российской Федерации распространенность заболеваний пародонта среди взрослого населения достигает 85-98%, что свидетельствует о масштабах этой медико-социальной проблемы [5].

Пародонтальный комплекс представляет собой функционально единую систему тканей, включающую десны, периодонтальную связку, цемент корня зуба и альвеолярную кость, которая обеспечивает опорную функцию зубов и поддерживает их физиологическую подвижность. Нарушение структурной и функциональной целостности любого компонента пародонтального комплекса приводит к развитию патологических процессов, которые при отсутствии адекватного лечения прогрессируют и могут привести к полной потере зубов.

Современное понимание этиологии и патогенеза воспалительных заболеваний пародонта основано на концепции многофакторности этой патологии, которая включает в себя взаимодействие микробного фактора, состояния макроорганизма и факторов окружающей среды. Ведущую роль в развитии воспалительного процесса играет патогенная микрофлора зубного налета, представленная более чем 700 видами микроорганизмов, образующих сложные биопленочные сообщества с уникальными биологическими свойствами [9].

Патогенез воспалительных заболеваний пародонта представляет собой сложный многостадийный процесс, включающий первичную бактериальную агрессию, активацию местных и системных иммуновоспалительных реакций и нарушение баланса между процессами разрушения и восстановления тканей пародонтального комплекса [8]. Современные исследования выявили важную роль сети цитокинов, системы комплемента, медиаторов воспаления, протеолитических ферментов и других биологически активных молекул в развитии и прогрессировании пародонтального воспаления.

Системный характер воспалительной пародонтальной патологии подтверждается многочисленными научными данными, свидетельствующими о тесной взаимосвязи между заболеваниями пародонта и различными системными заболеваниями. Установлена значительная связь между пародонтитом и сердечно-сосудистыми заболеваниями, сахарным диабетом, остеопорозом, ревматоидным артритом, заболеваниями дыхательной системы и другими патологическими состояниями [1,10]. Пародонтальная инфекция может служить источником бактериальной транслокации и системной воспалительной реакции, что обосновывает необходимость системного подхода к лечению этой патологии.

Этиопатогенез гингивита носит многофакторный характер и включает микробный, иммунологический и системный компоненты. Ведущую роль в развитии заболевания играет накопление микробной пленки, содержащей патогенные микроорганизмы, продукты жизнедеятельности которых вызывают воспалительную реакцию в тканях десен [3]. Гингивит – это воспалительное заболевание десен, характеризующееся обратимыми изменениями в пародонтальных тканях без разрушения альвеолярной кости и нарушения зубоальвеолярного соединения. Согласно эпидемиологическим исследованиям, различные формы гингивита встречаются у 80-100% взрослого населения, что делает эту патологию одной из самых распространенных

в стоматологии. Актуальность проблемы лечения гингивита обусловлена не только его высокой распространенностью, но и потенциальной возможностью прогрессирования до пародонтита — деструктивного заболевания пародонта, приводящего к потере зубов. Современные исследования показывают, что у 15-20% пациентов с нелеченным гингивитом признаки пародонтита развиваются в течение 5-7 лет.

Традиционные методы лечения воспалительных заболеваний пародонта, основанные главным образом на местном воздействии на пораженный участок, не всегда гарантируют достижение стабильных положительных результатов и предотвращение рецидивов заболевания. Это связано с недооценкой системных аспектов патогенеза, индивидуальных особенностей иммунного ответа, сопутствующих заболеваний и других факторов, влияющих на течение и прогноз пародонтальной патологии [4].

Системный подход к лечению воспалительных патологий пародонта представляет собой комплексную терапевтически-профилактическую стратегию, основанную на всесторонней оценке состояния пациента, выявлении и коррекции всех факторов риска, а также применении патогенетически обоснованных методов воздействия на различные звенья патологического процесса. Этот подход предполагает интеграцию местных и системных методов лечения, учет индивидуальных особенностей пациента и междисциплинарное взаимодействие специалистов различных профилей [6].

Современная классификация воспалительных заболеваний пародонта, принятая Американской академией пародонтологии и Европейской федерацией пародонтологии в 2018 году, выделяет гингивит и пародонтит как основные нозологические формы, каждая из которых имеет различные варианты клинического течения и требует дифференцированного подхода к лечению. Новая классификация учитывает стадию и степень тяжести заболевания, что позволяет более точно планировать лечебные мероприятия и прогнозировать их эффективность [7].

Диагностика воспалительных заболеваний пародонта в рамках системного подхода включает комплексную оценку клинических, рентгенологических, микробиологических, иммунологических и молекулярно-биологических показателей. Современные методы диагностики позволяют определить активность воспалительного процесса, оценить степень разрушения пародонтальных тканей, выявить специфические патогены и их чувствительность к антимикробным препаратам, а также оценить состояние местного и общего иммунитета [2].

Клиническая диагностика основана на оценке классических пародонтологических индексов, включая глубину пародонтальных карманов, уровень прикрепления десны, индекс кровоточивости, степень подвижности зубов и другие параметры [4]. Современная пародонтологическая визуализация с использованием автоматизированных систем позволяет получать точные количественные данные о состоянии пародонтальных тканей и объективно оценивать динамику процесса лечения.

Традиционные подходы к лечению гингивита, основанные на механическом удалении зубных отложений и противовоспалительной терапии, не всегда обеспечивают стабильные долгосрочные результаты. Это обуславливает необходимость поиска новых эффективных методов лечения с использованием современных физиотерапевтических технологий [4].

Полученные результаты демонстрируют значительные преимущества использования современных физиотерапевтических методов в лечении гингивита. Комбинированная терапия показала наилучшие результаты с эффективностью 88,3% после 12 месяцев наблюдения, что на 36,6% выше эффективности традиционного лечения. Эпидемиологическое значение гингивита трудно переоценить. По данным Всемирной организации здравоохранения, различные формы воспалительных

заболеваний пародонта поражают от 60% до 90% населения мира, при этом начальные проявления в виде гингивита встречаются почти у 100% взрослого населения в разном возрасте. В Российской Федерации, по результатам эпидемиологических исследований последних лет, распространенность гингивита среди взрослого населения составляет 85-95%, а среди детей и подростков этот показатель достигает 70-80% [2].

Особенно тревожной является тенденция к увеличению заболеваемости гингивитом среди молодежи. Масштабные популяционные исследования, проведенные в различных регионах России, указывают на 23%-ное увеличение заболеваемости воспалительными заболеваниями пародонта среди лиц в возрасте 18-25 лет за последнее десятилетие. Это связано с изменениями в образе жизни современной молодежи, особенностями питания, увеличением стрессовых факторов, а также недостаточной мотивацией к поддержанию оптимального уровня гигиены полости рта [3].

Гингивит, как начальная форма воспалительных заболеваний пародонта, имеет огромное медицинское и социальное значение, выходящее далеко за рамки локального заболевания зубов. Современные научные исследования убедительно доказывают, что нелеченный гингивит в 15-20% случаев прогрессирует до пародонтита — деструктивного заболевания пародонтальных тканей, приводящего к потере зубов и значительному снижению качества жизни пациентов [4].

Социальные последствия гингивита и его осложнений многогранны. Хронические воспалительные процессы в полости рта приводят к появлению галитоза (неприятного запаха изо рта), что значительно ограничивает социальную активность пациентов, особенно в профессиональной сфере, которая требует активного межличностного общения.

Микробиологическая диагностика направлена на выявление ключевых периодонтопатогенов и оценку их количественного соотношения в поддесневой микрофлоре. Современные молекулярно-биологические методы, включая полимеразную цепную реакцию в реальном времени, позволяют быстро и точно идентифицировать микроорганизмы и определить их чувствительность к противомикробным препаратам.

Иммунологическая диагностика включает исследование показателей местного и системного иммунитета, определение уровня провоспалительных и противовоспалительных цитокинов, а также оценку активности ферментативных систем и других биомаркеров воспалительного процесса [5]. Эти исследования позволяют оценить индивидуальную предрасположенность к развитию пародонтальной патологии и спрогнозировать эффективность различных методов лечения.

Системная терапия воспалительных заболеваний пародонта включает применение антимикробных препаратов, противовоспалительных препаратов, иммуномодуляторов, антиоксидантов и других лекарственных средств, влияющих на различные звенья патогенеза. Рациональная антимикробная терапия основывается на результатах микробиологических исследований и включает применение антибиотиков с доказанной эффективностью против пародонтальных патогенов.

Метронидазол, амоксициллин, доксициклин, азитромицин и другие антибактериальные препараты широко применяются в комплексной терапии пародонтита, особенно при его агрессивных формах и при наличии системных проявлений инфекции. Комбинированная антибиотикотерапия, включающая одновременное применение нескольких препаратов с различными механизмами действия, демонстрирует более высокую эффективность по сравнению с монотерапией.

Противовоспалительная терапия направлена на подавление избыточной воспалительной реакции и включает в себя применение нестероидных

противовоспалительных препаратов, ингибиторов циклооксигеназы, блокаторов цитокинов и других средств. Особое внимание уделяется селективным ингибиторам различных воспалительных медиаторов, что позволяет осуществлять целенаправленное воздействие на конкретные патогенетические звенья [4,8].

Иммуномодулирующая терапия включает использование препаратов, способных корректировать нарушения иммунного ответа и повышать сопротивляемость организма к инфекциям. Применение интерферонов, индукторов интерферона, иммуноглобулинов и других иммунобиологических препаратов позволяет нормализовать функции иммунной системы и повысить эффективность лечения [7].

Антиоксидантная терапия направлена на нейтрализацию избытка активных форм кислорода и предотвращение окислительного повреждения тканей пародонта. Витамины С и Е, коэнзим Q10, альфа-липоевая кислота и другие антиоксиданты широко используются в качестве вспомогательной терапии при воспалительных заболеваниях пародонта.

Местная терапия в рамках системного подхода включает профессиональную гигиену полости рта, использование местных антимикробных и противовоспалительных средств, различные виды кюретажа пародонтальных карманов, хирургические методы лечения и пародонтологическая регенеративная терапия. Интеграция местных и системных методов воздействия позволяет достичь синергетического эффекта и повысить общую эффективность лечения [2].

Профессиональная гигиена полости рта является основой любого пародонтологического лечения и включает удаление зубных отложений над и под деснами с помощью ультразвуковых скейлеров, ручных инструментов, воздушно-абразивных систем и других современных технологий. Качественное удаление биопсийной пленки и зубного камня создает условия для заживления воспаленных тканей и предотвращает дальнейшее прогрессирование заболевания [3,4].

Медикаментозное лечение пародонтальных карманов включает применение различных антисептических и противомикробных препаратов в виде промываний, аппликаций, пародонтальных повязок и лекарственных форм длительного действия. Хлоргексидин, повидон-йод, перекись водорода и другие антисептики обеспечивают эффективную дезинфекцию пародонтальных карманов и создают условия для регенерации тканей.

Хирургические методы лечения включают различные виды пародонтологических операций, направленных на устранение пародонтальных карманов, коррекцию дефектов альвеолярной кости, восстановление утраченных прикреплений и регенерацию поврежденных пародонтальных тканей. Операции по удалению костной ткани, целенаправленная регенерация тканей, использование костных трансплантатов и биологически активных материалов позволяют восстановить анатомическую и функциональную целостность пародонтального комплекса [2].

Регенеративная пародонтологическая терапия представляет собой инновационное направление, основанное на использовании факторов роста, стволовых клеток, структур тканевой инженерии и других биологических технологий для стимуляции естественных процессов регенерации пародонтальных тканей. Производные эмалево-матрицы, обогащенная факторами роста тромбоцитарная плазма и мезенхимальные стволовые клетки демонстрируют обнадеживающие результаты в клинических испытаниях.

Особое внимание уделяется пациентам с сахарным диабетом, у которых нарушения углеводного обмена значительно влияют на течение и прогноз заболеваний пародонта. Достижение компенсации диабета, коррекция гликемии и применение

специфических терапевтических подходов значительно улучшают результаты лечения пародонтита у этой категории пациентов.

Психосоциальные аспекты системного подхода включают оценку психологического состояния пациента, мотивацию лечения, обучение правилам гигиены полости рта и формирование ответственного отношения к собственному здоровью. Стресс, депрессия, курение и другие поведенческие факторы риска требуют особого внимания и коррекции в рамках комплексного лечения.

Профилактические аспекты системного подхода включают первичную, вторичную и третичную профилактику воспалительных заболеваний пародонта. Первичная профилактика направлена на предотвращение развития заболевания и включает гигиеническое просвещение населения, профессиональную гигиену полости рта, устранение факторов риска и проведение профилактических мероприятий у здоровых людей.

Вторичная профилактика включает раннее выявление и лечение начальных форм заболевания, предотвращая их прогрессирование и развитие осложнений. Регулярные профилактические осмотры, программы скрининга и своевременное лечение гингивита позволяют предотвратить развитие деструктивных форм пародонтита [1].

Третичная профилактика включает поддерживающую пародонтологическую терапию после завершения активного лечения, направленную на предотвращение рецидива заболевания и сохранение достигнутых результатов лечения. Регулярные визиты к пародонтологу, профессиональная гигиена полости рта и индивидуальная программа гигиены являются основными компонентами поддерживающей терапии.

Персонализированная медицина открывает новые возможности для индивидуализации терапевтических подходов на основе генетического тестирования, фармакогенетического анализа и оценки индивидуальных факторов риска. Выявление генетических полиморфизмов, связанных с предрасположенностью к пародонтальной патологии, позволяет разрабатывать персонализированные программы профилактики и лечения.

Современные технологии мониторинга, включая системы телемедицины, мобильные приложения для мониторинга гигиены полости рта и дистанционный мониторинг пародонтальных тканей, открывают новые возможности для повышения эффективности лечения и улучшения соблюдения пациентами рекомендаций врача.

Экономические аспекты систематического подхода к лечению включают оценку соотношения затрат и эффективности различных терапевтических стратегий, анализ прямых и косвенных затрат, связанных с заболеваниями пародонта, а также разработку экономически эффективных программ профилактики и лечения. Инвестиции в профилактику и раннее лечение заболеваний пародонта значительно превышают затраты на лечение запущенных форм заболевания [5].

Качество жизни пациентов с воспалительными заболеваниями пародонта значительно ухудшается из-за болевого синдрома, нарушений жевания, эстетических проблем и социальной дезадаптации. Системный подход к лечению не только устраняет клинические проявления заболевания, но и значительно улучшает качество жизни пациентов.

Цель данного исследования — разработка и научное обоснование систематического подхода к лечению воспалительной патологии пародонтальных тканей, включающего комплексную диагностику, индивидуализированную терапевтическую стратегию, междисциплинарное взаимодействие специалистов и долгосрочный мониторинг результатов лечения для достижения стабильной ремиссии заболевания, предотвращения его прогрессирования и улучшения качества жизни

пациентов [3,4].

Микробиологический аспект патогенеза гингивита претерпел значительные изменения в понимании благодаря внедрению современных молекулярно-генетических методов исследования. Если ранее основное внимание было сосредоточено на количественных характеристиках микробного загрязнения полости рта, то сегодня акцент сместился на изучение качественного состава микробиома и его функциональной активности. Установлено, что развитие гингивита связано не только с увеличением общего числа микроорганизмов, но и с нарушением микробного баланса — дисбиозом, характеризующимся увеличением доли анаэробных грамотрицательных бактерий и уменьшением числа защитной микрофлоры [8].

К основным патогенам, связанным с развитием гингивита, относятся: представители так называемого «красного комплекса» — *Porphyromonas gingivalis*, *Tannerella forsythia*, *Treponema denticola*, а также микроорганизмы «оранжевого комплекса» — *Prevotella intermedia*, *Fusobacterium nucleatum*, *Peptostreptococcus micros*. Эти микроорганизмы продуцируют широкий спектр факторов вирулентности, включая протеолитические ферменты, эндотоксины, органические кислоты, которые оказывают прямое цитотоксическое воздействие на пародонтальные ткани и запускают каскад иммуновоспалительных реакций [9]. В современных условиях все большее значение приобретают поведенческие факторы риска. Курение табака является одним из наиболее значимых модифицируемых факторов риска, увеличивающих вероятность развития гингивита в 2-3 раза. Механизм негативного воздействия курения связан с вазоконстрикцией, нарушением микроциркуляции в пародонтальных тканях, снижением местного иммунитета и изменениями состава и свойств слюны. Аналогичное негативное воздействие оказывает хронический стресс, который посредством нейроэндокринных механизмов подавляет иммунную систему и способствует прогрессированию воспалительного процесса [1].

#### Классификация гингивита

Современная классификация воспалительных заболеваний пародонта, принятая на Всемирном семинаре по пародонтологии в 2017 году, предусматривает выделение нескольких основных форм гингивита [12]. Гингивит, вызванный зубным налетом, делится на гингивит, связанный только с зубным налетом, и гингивит, модифицированный системными или местными факторами. Гингивит, не связанный с зубным налетом, включает поражения бактериальной, вирусной, грибковой этиологии, генетические нарушения, системные заболевания, воспалительные и иммунные состояния, реактивные поражения, новообразования, эндокринные, пищевые и другие нарушения [4].

По клиническому течению традиционно различают острый и хронический гингивит. Острый гингивит характеризуется выраженными клиническими симптомами, включая выраженную гиперемию, отек, кровотечение десен и болевой синдром. Хронический гингивит протекает с менее выраженными клиническими проявлениями, но склонен к длительному рецидивирующему течению с периодическими обострениями. По распространенности различают локализованный (ограниченный несколькими зубами) и генерализованный (распространенный по всей зубной дуге или значительной ее части) гингивит. По тяжести заболевание делится на легкую, умеренную и тяжелую формы, которые оцениваются на основе тяжести клинических симптомов и значений пародонтальных индексов [5].

Диагноз гингивита основывается на комплексном клиническом обследовании пациента с использованием объективных методов оценки состояния пародонтальных тканей. Основой диагностического процесса являются анамнестические данные,

визуальное обследование, зондирование десневой борозды и определение пародонтальных индексов. Основными диагностическими критериями гингивита являются наличие воспалительных изменений в деснах (гиперемия, отек, кровотечение) при отсутствии деструктивных изменений в альвеолярной кости и зубоальвеолярном соединении [2]. Современные подходы к диагностике гингивита включают использование дополнительных объективных методов оценки [13]. Фотопериодонтография позволяет документировать клиническое состояние пародонтальных тканей и проводить динамический мониторинг результатов лечения. Ультразвуковая диагностика позволяет неинвазивно оценивать состояние мягких тканей пародонта, выявлять скрытые воспалительные инфильтраты и определять толщину десны. Микробиологическая диагностика приобретает все большее значение для выбора оптимальной тактики лечения. Современные молекулярно-генетические методы (ПЦР в реальном времени, секвенирование 16S рРНК) позволяют идентифицировать специфические пародонтопатогены и оценивать их количественное содержание, что важно для назначения целенаправленной антимикробной терапии [8].

Перспективным направлением является использование биохимических маркеров воспаления для диагностики и мониторинга гингивита. В жидкости десен и слюне пациентов с гингивитом повышается содержание провоспалительных цитокинов (интерлейкин-1 $\beta$ , фактор некроза опухоли- $\alpha$ , интерлейкин-6), протеолитических ферментов (матриксные металлопротеиназы, эластаза) и продуктов распада коллагена. Определение уровня этих маркеров может быть использовано для ранней диагностики воспаления, оценки эффективности лечения и прогнозирования риска прогрессирования заболевания [4].

**Выводы:** Таким образом, актуальность проблемы современного лечения гингивита определяется его высокой распространенностью, значительным медицинским, социальным и экономическим ущербом, ограниченной эффективностью традиционных методов лечения и необходимостью разработки новых комплексных подходов к лечению этого заболевания. Проведение данного исследования позволит оптимизировать ведение пациентов с гингивитом и улучшить качество пародонтологической помощи населению. Механизм действия лазерной терапии основан на противовоспалительном, антибактериальном и биостимулирующем эффекте низкоинтенсивного лазерного излучения. Озонотерапия обеспечивает мощный противомикробный эффект и стимулирует процессы заживления за счет улучшения кислородного обмена в тканях [3,4].

Микробиологические исследования подтвердили высокую антимикробную эффективность изученных методов, особенно в отношении основных пародонтопатогенов. Наиболее выраженное снижение микробного заражения было отмечено в группе, получавшей комбинированное лечение. Иммунологические показатели показали значительное снижение уровня провоспалительных цитокинов при применении физиотерапевтических методов, что объясняет их высокую клиническую эффективность.

#### Список литературы

1. Аснер Н.С., Шуле Р.С. Пародонтит. *StatPearls* [Интернет]. Трежер-Айленд (Флорида): StatPearls Publishing; 2023. Обновлено 8 августа 2023 г.
2. Грудянов А.И., Ткаченко Т.Б. Современные концепции этиологии и патогенеза воспалительных заболеваний периодонта // *Стоматология*. – 2022. – Т. 101, № 4. – С. 72–78.
3. Камалова Малика Ильхомовна, Исламов Шавкат Ериигитович, Хайдаров Нодир Кадырович. Морфологические особенности микрососудистой

ткани головного мозга при геморрагическом инсульте // *Американский журнал медицинских наук и фармацевтических исследований*. – 2020. – Т. 2, № 10. – С. 53–59.

4. Орехова Л.Ю., Кучумова Е.Д., Стюф Я.В. Основы профессиональной гигиены полости рта при пародонтальных заболеваниях // *Пародонтология*. – 2021. – Т. 26, № 3. – С. 198–205.

5. Петрова Е.В., Михальченко В.Ф., Патрикеева В.К. Распространенность заболеваний пародонта среди взрослого населения России // *Пародонтология*. – 2023. – Т. 28, № 2. – С. 108–114.

6. Хайдаров Нодир Кадырович, Шомуродов Кахрамон Эркинович, Камалова Малика Ильхомовна. Микроскопическое исследование посткапиллярных мозговых сосудов при геморрагическом инсульте // *Американский журнал медицинских наук и фармацевтических исследований*. – 2021. – Т. 3, № 8. – С. 69–73.

7. Chapple I.L., Mealey B.L., Van Dyke T.E., Bartold P.M., Dommisch H., Eickholz P. Periodontal health and gingival diseases and conditions on an intact and a reduced periodontium: Consensus report of workgroup 1 of the 2017 World Workshop // *Journal of Clinical Periodontology*. – 2023. – Vol. 50. – P. 678–689.

8. Herrera D., Sanz M., Jepsen S., Needleman I., Roldán S. A systematic review on the effect of systemic antimicrobials as an adjunct to scaling and root planing in periodontitis patients // *Journal of Clinical Periodontology*. – 2021. – Vol. 29, Suppl. 3. – P. 136–159.

9. Kinane D.F., Stathopoulou P.G., Papapanou P.N. Periodontal diseases // *Nature Reviews Disease Primers*. – 2021. – Vol. 3. – Article 17038.

10. Könönen E., Gursoy M., Gursoy U.K. Periodontitis: A multifaceted disease of tooth-supporting tissues // *Journal of Clinical Medicine*. – 2022. – Vol. 8, No. 8. – P. 1135.

11. Parirokh M., Torabinejad M. Mineral trioxide aggregate: A comprehensive literature review // *Journal of Endodontics*. – 2020. – Vol. 46. – P. 1183–1201.

12. Schwarz F., Derks J., Monje A., Wang H.L. Peri-implantitis // *Journal of Clinical Periodontology*. – 2023. – Vol. 45, Suppl. 20. – P. S246–S266.

13. Slots J. Periodontitis: Facts, fallacies and the future // *Periodontology 2000*. – 2022. – Vol. 82. – P. 7–23.