

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ИНСТИТУТ ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В СФЕРЕ
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН»**

На правах рукописи

МУХИДИНОВ ШАМСУДДИН ДАВЛАТАЛИЕВИЧ

**КЛИНИКО-РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАЛЛЕЛИ РЕЗУЛЬТАТОВ
ЛЕЧЕНИЯ ЭНДОПЕРИАПИКАЛЬНЫХ ПОРАЖЕНИЙ В
ЭСТЕТИЧЕСКИ ЗНАЧИМОЙ ЗОНЕ**

Диссертация

на соискание ученой степени

кандидата медицинских наук

14.01.14 –стоматология

Научный руководитель:

кандидат медицинских наук, доцент

Каримов С.М.

Душанбе - 2021

ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.
СПИСОК УСЛОВНЫХ СОКРАЩЕНИЙ.....	5
ВВЕДЕНИЕ.....	6
ГЛАВА 1. СИТУАЦИОННАЯ ОЦЕНКА ВОСПАЛИТЕЛЬНО-ДЕСТРУКТИВНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЭНДОПЕРИАПИКАЛЬНОГО И ЭНДОДОНТО-ПАРОДОНТАЛЬНОГО КОМПЛЕКСА (обзор литературы).....	15
1.1.Эндопериапикальные и эндодонто-пародонтальные воспалительно-деструктивные одонтогенные очаги инфекции.....	15
1.2.Эндодонтические аспекты стоматологических проблем и современные подходы к эндодонтическому лечению периапикального очага инфекции.....	37
ГЛАВА 2. МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	51
2.1. Общая характеристика ретроспективного, клинико-рентгенологического и социологического материала.....	51
2.2. Методы исследования.....	57
2.2.1. Способ эндодонтической обработки корневых каналов зубов с периапикальной деструкцией.....	58
2.2.2. Методика оценки качества эндодонтического лечения эндопериапикальных осложнений.....	61
2.2.3. Способ рентгенологической оценки показателей деструктивных очагов в околоверхушечной области причинных зубов, расположенных в эстетически значимой окклюзионной зоне	62
2.2.4. Методика применения тромбоцитарной аутологичной плазмы в комплексной терапии эндопериапикальных поражений.....	64
2.3. Методика статистической обработки полученных материалов.....	66
ГЛАВА 3. РЕТРОСПЕКТИВНОЕ ИЗУЧЕНИЕ КАРИЕСОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА И КЛИНИКО-РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭНДОПЕРИАПИКАЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ РАНЕЕ ЛЕЧЕННЫХ ЗУБОВ, РАСПОЛОЖЕННЫХ В ЭСТЕТИЧЕСКИ ЗНАЧИМОЙ ОККЛЮЗИОННОЙ	

ЗОНЕ.....	67
3.1. Результаты ретроспективного изучения частоты развития кариеса зубов в эстетически значимой окклюзионной зоне у населения различных территориально-административных зон Республики Таджикистан.....	67
3.2. Результаты клинико-рентгенологической оценки эндопериапикального состояния ранее леченных зубов, расположенных в эстетически значимой окклюзионной зоне.....	74
3.3. Результаты оценки соблюдения стандарта ранее оказанной эндодонтической помощи и эффективности леченых зубов с эндопериапикальными поражениями в эстетически значимой окклюзионной зоне.....	84
3.4. Результаты интервьюирования врачей по вопросам использования эндодонтических способов лечения эндопериапикальных осложнений в стоматологических учреждениях г. Душанбе.....	87
ГЛАВА 4. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОЛОНГИРОВАННОГО МЕДИКАМЕНТОЗНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СИСТЕМУ КОРНЕВЫХ КАНАЛОВ И ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЕКЦИОННО-ПЕРИАПИКАЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ ЗУБОВ, РАСПОЛОЖЕННЫХ В ЭСТЕТИЧЕСКИ ЗНАЧИМОЙ ОККЛЮЗИОННОЙ ЗОНЕ.....	92
4.1. Рентгенологические результаты применения способа пролонгированного медикаментозного воздействия на систему корневых каналов и использования тромбоцитарной аутологичной плазмы при периапикальной деструкции зубов в эстетически значимой окклюзионной зоне.....	92
4.2. Стандарт качества лечения эндопериапикальных осложнений фронтальных функционально-ориентированных групп зубов и его эффективность в ближайшие и отдаленные сроки наблюдения.....	103
4.3. Алгоритмизация качества эндодонтического лечения деструктивных форм осложнений зубов, расположенных в эстетически	

значимой окклюзионной зоне.....	112
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	127
ВЫВОДЫ	141
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ	144
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	145

СПИСОК УСЛОВНЫХ СОКРАЩЕНИЙ

- АДК – апроксимально-дистальный кариес
- АМК – апроксимально-медиальный кариес
- ВАК - Высшая аттестационная комиссия
- ИПОвСЗ – Институт последипломного образования в сфере здравоохранения
- ГМК – гидроксид меди-кальция
- ГОУ – Государственное образовательное учреждение
- ГФ - гальванофорез
- КЛКТ – конусно-лучевая компьютерная томограмма
- КТ – компьютерная томография
- ООО – Общество с ограниченной ответственностью
- ОПМГ – ортопантомограмма
- РК – радикулярная киста
- РРП – районы республиканского подчинения
- ТГМУ – Таджикский государственный медицинский университет
- ХГП – хронический гранулематозный периодонтит
- ХГРП – хронический гранулирующий периодонти
- ХФП – хронический фиброзный периодонтит
- ЭПП – эндопериапикальное поражение
- ЭПС – эндодонтогенный синдром
- IgA – иммуноглобулин А

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования. В структуре стоматологической заболеваемости эндопериапикальные поражения (пульпиты и периодонтиты) по-прежнему занимают соответственно второе и третье места после кариеса зубов [29]. Нуждаемость в лечении зубов на одного больного по поводу эндопериапикальных поражений составляет $1,8 \pm 0,2$ зуба (пульпит – $1,1 \pm 0,25\%$; периодонтит – $0,7 \pm 0,2$) [37].

Наибольшую опасность для организма человека представляют хронические очаги эндопериапикальной инфекции. Очаги воспаления в области верхушки корня зуба могут быть причиной одонтогенных воспалительных процессов челюстно-лицевой области и способны нарушать иммунологический статус организма [8, 16, 98].

Эффективное лечение эндопериапикальных поражений у взрослых пациентов является важным и актуальным в современной практической стоматологии [110, 122]. Современное эндодонтическое лечение у лиц с эндопериапикальными поражениями (ЭПП) зубов является высокотехнологичной стоматологической процедурой [116, 129] и основывается на новых медицинских, технологических и эргономических принципах [118].

Принимая во внимание сложную анатомию системы корневых каналов, прогноз эндодонтического лечения при использовании новейших технологий крайне благоприятный [170]. Исследования показали, что через год в 10% зубов, пломбированных по поводу кариеса, возникают пульпит или периодонтит, а на 2-й и 3-й годы частота осложнений кариеса составляет 60% [158].

Несмотря на тесные анатомо-топографические связи пульпы зуба с окружающими тканями, очевидные эндопериапикальные поражения с яркой клинической картиной встречаются довольно редко. В определенных обстоятельствах эндопериапикальные заболевания являются самостоятельными нозологическими единицами, вопросы диагностики и

лечения которых изучаются стоматологами в течение всей профессиональной карьеры [68, 70, 115].

Зуб вместе с эндодонтическим комплексом рассматривается как единая функциональная и морфологическая система, поражение отдельных частей которой неизбежно оказывает влияние на функцию зуба и зубочелюстной системы. В силу этого, проникновение инфекционных агентов и продуктов воспаления сосудистым и тубулярным путем из эндодонта в периодонт и обратно превращает поражение этих образований в сложный патоморфофункциональный симптомокомплекс. Видимо, поэтому в клинической стоматологической практике и стали использоваться такие понятия как «эндодонто-периодонтальное поражение» [183, 187], «периодонто-эндодонтическое поражение» [156], «периодонтальный синдром» [170], «эндопериодонтальные осложнения» [88], «эндодонтопародонтальные поражения» [22].

Эндопериапикальные заболевания представляют серьезную медико-социальную проблему, и ее важность определяется рядом обстоятельств. Распространенность этой патологии у взрослых остается на высоком уровне и не имеет тенденции к снижению. Клиническая картина заболевания на ранних стадиях эндопериапикального поражения характеризуется маломанифестным течением, что затрудняет своевременную диагностику и, следовательно, отдаляет начало адекватных лечебно-профилактических мероприятий [6, 7, 40, 54].

Изучая возникающие изменения в эндо-периапикальном статусе у взрослого населения за 5-летний период наблюдения, L.L. Kirkevang et al. [138] констатируют, что количество лиц с апикальными изменениями в эндодонтически леченных зубах имеет тенденцию к увеличению. По мнению исследователей, длительное хроническое воспаление в периодонтальных тканях является реакцией организма на присутствие микроорганизмов в корневых каналах зуба, высвобождающих продукты своей

жизнедеятельности и антигены через апикальное отверстие в близлежащие ткани.

Полимикробная инфекция при периодонтальных поражениях посредством иммунологических реакций стимулирует костную резорбцию. Остеокластогенез не может быть подавлен, пока не произойдет элиминация микробного фактора. При этом разрушительная функция состоит в том, что иммунные клетки посредством цитокинов и различных протеолитических систем способствуют деградации соединительной ткани и остеорезорбции в периапикальной зоне [49].

При эндопериапикальных поражениях каскад воспалительных реакций приводит к сложному взаимодействию между эндотелиальными клетками, полиморфноядерными лейкоцитами, макрофагами, лимфоцитами и остеокластами, что заканчивается остеоллизом в проекции верхушки корня зуба [176].

На сегодня в стоматологии проблема взаимодействия как эндодонто-периодонтальных взаимоотношений, так и проблема диагностики и лечения сочетанной эндодонтической и периапикальной патологии, алгоритм диагностики и лечение эндодонтической патологии при воспалительных эндопериапикальных поражениях имеют актуальное значение не только для пациентов, но и для стоматологов любого профиля, независимо от того, в какой области стоматологии они работают. В Республике Таджикистан данные, освещающие эту проблему, единичны [6, 7, 40]. Тем не менее, авторы все настойчивее указывают на необходимость дальнейшего изучения проблемы эндопериапикальных поражений.

Совершенствуя вопросы в указанном аспекте, следует отметить, что хронический воспалительный процесс эндопериодонтального характера в эстетически значимой окклюзионной зоне при отсутствии соответствующего лечения характеризуется неуклонным прогрессирующим течением и сопровождается определенными воспалительно-деструктивными осложнениями, что определяет актуальность планируемого исследования.

Степень разработанности темы исследования. Основанием для выполнения диссертации служат научные исследования отечественных и зарубежных ученых, работы которых посвящены проблеме совершенствования эндодонтического лечения осложненных форм кариеса зубов, профилактике осложнений очаговой одонтогенной инфекции, вопросам оценки эффективности консервативного лечения пульпита и периодонтита, а также стандартам оказания и оценки качества эндодонтического лечения осложненных форм кариеса зубов [38, 46, 66, 101]. В то же время до сегодняшнего дня в научных исследованиях не проводилось комплексного алгоритмизированного обследования кариесологического, эндодонтического и околоверхушечного статусов в эстетически значимой окклюзионной зоне. Исследователями не в полной мере раскрыты вопросы качества и эффективности эндопериапикального лечения зубов, расположенных в эстетически значимой окклюзионной зоне, в зависимости от величины очага перирадикулярного поражения.

В литературе не встретились данные о применении каких-либо пролонгированных способов и репрограммированных методов лечения эндопериапикальных поражений зубов в эстетически значимой окклюзионной зоне. Пролонгированный способ эндоканального воздействия на периапикальный очаг деструкции и аутоинъекции по переходной складке причинных зубов в виде плазмолифтинга обладает местно- и общетерапевтическим действиям, позволяя влиять на регенеративные способности деструктивного периапикального очага. Всё вышеизложенное обусловило цель нашего исследования.

Цель исследования. Повышение эффективности лечения эндопериапикальных осложнений зубов, расположенных в эстетически значимой окклюзионной зоне у стоматологических пациентов.

Задачи исследования:

1. Провести ретроспективное изучение распространенности кариеса зубов в эстетически значимой окклюзионной зоне у населения Республики Таджикистан.
2. Проанализировать эндопериапикальное состояние ранее леченных зубов, расположенных в эстетически значимой окклюзионной зоне.
3. Оценить соблюдение стандарта ранее оказанной эндодонтической помощи и эффективности леченных эндопериапикальных поражений в эстетически значимой зоне зубного ряда.
4. Проанализировать результаты применения способов пролонгированного медикаментозного воздействия на систему корневых каналов и репрограммирования макрофагов аутокрови при периапикальной деструкции зубов в эстетически значимой окклюзионной зоне.
5. Разработать стандарт качества лечения эндопериапикальных осложнений фронтальных функционально-ориентированных групп зубов и выявить его эффективность в ближайшие и отдаленные сроки наблюдения.

Научная новизна исследования. Впервые был осуществлен ассоциированный анализ клинико-рентгенологического состояния кариесологического и эндопериапикального статусов в эстетически значимой окклюзионной зоне. Были определены группы риска по основным классам эндопериапикальных поражений функционально-ориентированных зубов фронтальной группы в зависимости от адекватности эндодонтического лечения. На фоне изменений эндопериапикального состояния эндодонтически леченных зубов в эстетически значимой зоне зубного ряда впервые определялись закономерности развития репаративного процесса в околоверхушечной зоне в зависимости от формы эндодонтического вмешательства.

Проанализированы эффективность применения способов внутриканально-продолженного медикаментозного воздействия и использования репрограммирования макрофагов аутокрови на репаративные процессы периапикальных тканей зубов эстетически значимой зоны. Впервые разработаны дифференцированные подходы комплексного лечения эндопериапикальных поражений в эстетически значимой зоне зубного ряда в зависимости от размера околоверхушечной резорбции.

Теоретическая и практическая значимость работы. Результаты проведенного исследования являются теоретической основой для разработки принципиально новых подходов к индивидуализации лечения эндопериапикальных поражений зубов в эстетически значимой зоне зубного ряда. Полученные данные могут быть использованы органами практического здравоохранения при организации эндодонтической помощи среди обследованного контингента больных.

Показатели эндопериапикального статуса зубов в эстетически значимой окклюзионной зоне, выявленные по данным клинорентгенологических обследований, позволяют более объективно и целенаправленно планировать объемы лечебно-эндодонтической работы и отслеживать состояние эндопериапикального статуса обследованного контингента в динамике.

Выявленные закономерности изменения клинорентгенологических показателей эндопериапикального статуса в эстетически значимой зоне позволяют наметить первоочередные задачи при реализации дифференцированного лечения поражений соответствующих локализаций и усилить те направления лечебно-эндодонтической помощи, в которых больше всего нуждаются пациенты.

Методология и методы исследования. Диссертация выполнена в соответствии принципами и правилами доказательной медицины. При выполнении данного исследования использовали комплексные методы,

включающие: методику эндодонтической обработки корневых каналов зубов с периапикальной деструкцией; методику оценки качества эндодонтического лечения эндопериапикальных осложнений; методику рентгенологической оценки показателей очагов деструкции в периапикальной области: методику применения тромбоцитарной аутологичной плазмы в комплексной терапии эндопериапикальных поражений.

Внедрение результатов исследования. Результаты исследования внедрены в учебный процесс на кафедре терапевтической стоматологии Государственного образовательного учреждения «Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан». Предложенные эндодонтические методики и технологии используются в лечебной работе Учебно-клинического центра «Стоматология» Таджикского государственного медицинского университета (ТГМУ) им. Абуали ибни Сино, Городской стоматологической поликлинике г. Душанбе, Областной стоматологической поликлинике г. Худжанда, Общества с ограниченной ответственностью (ООО) «Раддод», ООО «Smile», ООО «Евродент». Результаты научной работы также использованы в докладах на заседании Межкафедральной экспертной комиссии ГОУ ИПОвСЗ РТ по стоматологическим дисциплинам (2018, 2019, 2020), на совместном заседании профильных кафедр ГОУ ИПОвСЗ РТ (2019, 2020).

Основные положения диссертации, выносимые на защиту:

1. Результаты анализа распространенности неосложненных и эндопериапикальных осложнений кариеса зубов в эстетически значимой зоне у стоматологических пациентов позволяют выявить их мотивацию к эндодонтическому лечению.
2. Выявлена динамика эндопериапикальных изменений на фоне реализации комплексного принципа дифференцированного подхода по совершенствованию эндопериапикального лечения осложненных форм кариеса зубов, расположенных в эстетически значимой окклюзионной зоне.

3. Использование клинико-рентгенологических методов обследования на этапе диагностики и планирования лечения зубов с эндопериапикальными поражениями в эстетически значимой окклюзионной зоне позволяет повысить его эффективность и уменьшить количество конфликтных ситуаций на стоматологическом приеме.
4. Результаты применения способов пролонгированного медикаментозного воздействия на систему корневых каналов и репрограммирования макрофагов аутокрови при околоверхушечной деструкции зубов в эстетически значимой окклюзионной зоне позволяют усилить репаративные процессы в перирадикулярной зоне.

Апробация работы. Материалы диссертационной работы доложены: на годичных ежегодных XXIV и XXV научно-практических конференциях ГОУ ИПОвСЗ РТ (2018, 2019); на научно-практических конференциях сотрудников кафедр терапевтической и ортопедической стоматологии, а также челюстно-лицевой хирургии с детской стоматологией ГОУ ИПОвСЗ РТ (2019, 2020); на совместных заседаниях профильных кафедр ГОУ ИПОвСЗ РТ (2019, 2020). Диссертационная работа апробирована на межкафедральном экспертном совете по стоматологическим дисциплинам ГОУ ИПОвСЗ РТ (2021).

Личный вклад соискателя. Автором определены цель и задачи исследования, проанализирована отечественная и зарубежная литература по изучаемой проблеме, предложены методологические подходы к проведению разных этапов клинического исследования. Личный вклад автора также состоит в самостоятельном выполнении всех этапов работы: сборе фактического материала, проведении клинико-рентгенологических и эндопериапикальных исследований, статистической обработке и анализе полученных данных, их систематизации и интерпретации, подготовке публикаций и докладов по материалам, полученным в процессе проведения научного исследования. Доля участия автора в накоплении научной

информации более 80%, а в обобщении и анализе полученных результатов – до 100%.

Публикации. По результатам диссертационного исследования опубликовано 13 научных работ, в том числе 5 научных статей в журналах, входящих в перечень рецензируемых научных изданий Высшей аттестационной комиссии Минобрнауки РФ, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций. Получено 1 рационализаторское предложение.

Объём и структура диссертации. Диссертация состоит из введения, 4 глав, обсуждения полученных результатов, выводов, практических рекомендаций, списка литературы. Работа изложена на 166 страницах. В нее включены 7 таблицы, 42 рисунков. Список литературы состоит из 193 источников, в том числе 95 – литературные источники авторов СНГ и 98 – дальнего зарубежья.

ГЛАВА 1. СИТУАЦИОННАЯ ОЦЕНКА ВОСПАЛИТЕЛЬНО-ДЕСТРУКТИВНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЭНДОПЕРИАПИКАЛЬНОГО И ЭНДОДОНТО-ПАРОДОНТАЛЬНОГО КОМПЛЕКСА (обзор литературы)

1.1. Эндопериапикальные и эндодонто-пародонтальные воспалительно-деструктивные одонтогенные очаги инфекции

Расположенные тесно вокруг зуба структуры (периодонт, десна, кость альвеолярный отросток), характеризующиеся общими анатомо-функциональными особенностями называются пародонтом, а под эндодонтом понимается комплекс тканей, в который входит помимо пульпы зубной полости и каналов зубных корней также входят апикальные участки периодонта с цементом, кортикальная пластинка и губчатое вещество, расположенные вокруг верхушечной части зубного корня [85, 99].

Сложный синдромокомплекс патоморфологических и функциональных изменений при сочетанном поражении эндодонтальных, периодонтальных и пародонтальных структур именуется эндопародонтальным синдромом (ЭПС) [56]. Наличие связи между патологическими изменениями со стороны пульпы зуба, периодонтальных и пародонтальных ткани сказывается особенностями эмбрионального и анатомо-функционального развития, что создает благоприятные условия для распространения инфекции между ними [24, 113].

Краевой и верхушечный периодонт входят в состав таких анатомо-функциональных комплексов, как пародонт и эндодонт. В связи с этим перемещение патогенов и продуктов воспалительных процессов по сосудам и тубулярным ходам из пародонтальных структур в эндодонтальные и в обратном направлении при патологических изменениях в данных структурах формирует сложный патоморфофункциональный синдромокомплекс [17, 18, 25]. Становится очевидным, почему данный факт в стоматологической практике и получил такие названия, как: «эндодонто-периодонтальное поражение» [145, 182, 186], «периодонто-эндодонтическое поражение» [156],

«периодонтальный синдром» [164], «эндопериодонтальное осложнение» [88], «эндодонтопародонтальные поражения» [22].

Анатомическая связь между содержимым зубной полости, каналов зубных корней и периодонтальных структур объясняет повышенный риск перехода процессов воспаления с эндодонтальных на периодонтальные структуры и обратно. Таким образом, формируется эндодонтопародонтальный синдром, характеризующийся специфическим поражением нескольких внутренне связанных между собой эндодонтальных структур с соответствующими клиническими проявлениями (развитие пульпита и периодонтита) и воспалительным поражением пародонта, в результате чего данные патологические изменения имеют общий патогенез [88].

Комбинированные поражения пульпы и пародонта возникают вследствие близкого расположения указанных тканей. При этом основными местами их соединения являются: апикальное отверстие, латеральные и дополнительные каналы и дентинные каналы [122].

Вопросам этиологии, патогенеза, диагностики и лечения эндопериапикальных и эндодонто-пародонтальных поражений ежегодно посвящается большое количество научных работ [25, 88]. Несмотря на это, в настоящее время данная патология остается значимой медицинской и социально-экономической проблемой, характеризующаяся широкой распространенностью [22, 23, 138].

В настоящее время эндопериапикальная патология остается значимой медицинской и социально-экономической проблемой, характеризующаяся широкой распространенностью и интенсивностью [36, 41, 189, 192, 193].

Возникающие при эндодонто-пародонтальных поражениях возникающие патологические изменения в пульпе и периодонтальных структурах нередко приводят к развитию периодонтита и, наоборот, воспалительные поражения пародонта могут сопровождаться распространением инфекции на пульпу [164, 192].

При периапикальных поражениях эндодонтического и периодонтального происхождения запускаются схожие патогенетические механизмы, связанные с бактериальным воспалением, являясь ответом системы иммунных клеток и остеоллизом [158]. Возникновение патологических изменений в эндодонтальных структурах обусловлено микробным обсеменением пульпы зуба с развитием в ней воспалительно-некротических процессов, воспалительным поражением околоверхушечной области, резорбтивными изменениями костной ткани периапикальной зоны и образованием гранулемы либо кисты [48].

К воспалительно-деструктивным заболеваниям периапикальных тканей относятся воспалительные поражения апикальных участков периодонта: острое воспалительное поражение периодонта серозной и гнойной формы; обострение хронической формы воспалительного поражения периодонта фиброзного, гранулематозного и гранулирующего характера. Воспалительное поражение апикальных участков периодонта характеризуется развитием воспаления в расположенных вокруг верхушки зуба периодонтальных тканях вследствие попадания инфекционного агента, травмы, а также по причине воздействия некоторых лекарственных средств [3, 13, 77].

Среди общего числа патологий стоматологического характера, по рентгенологическим данным, деструктивные поражения периапикальных тканей находятся на лидирующих позициях, так как частота обращения к врачу больных с различными формами периапикальных поражений инфекционного характера составляет около 30% [4, 8, 32, 35, 83, 121]. Формирование инфекционного очага в периапикальных тканях с развитием интоксикации представляет потенциальную угрозу для всего организма пациента [36, 46].

Формирование инфекционного очага в периапикальных тканях может привести к развитию воспалительных изменений в челюстно-лицевой области одонтогенного характера вплоть до удаления зуба, а также может

стать причиной сенсбилизации организма пациента, что сопровождается выраженными изменениями со стороны иммунной системы, предрасполагая к развитию и усугублению течения общесоматических патологий [62, 170]. В связи с этим лечению патологий эндо-периапикальных тканей уделяется особое внимание не только среди стоматологов, но и среди других клиницистов [145, 157].

Несмотря на наблюдаемые на сегодняшний день успехи в поиске новых методов лечения данной патологии и некоторое их усовершенствование, ряд вопросов всё ещё заслуживают отдельного исследования [78, 79, 120, 147].

Первичное поражение эндодонтальных тканей наряду с вторичным поражением периапикальных структур сопровождается их деструктивными изменениями с длительным течением патологического процесса. Некоторые авторы полагают, что при таком сочетанном поражении эндодонтальных тканей и периапикальных структур периодонта, и в случае адекватного выбора способа лечения прогноз является благоприятным [104, 108].

Воспалительному поражению верхушечного периодонта способствует проникновение бактерий, находящихся в каналах зубных корней. При некротических процессах в пульпе в корневом канале формируется благоприятная для патогенов питательная анаэробная среда, где имеется достаточная для жизнедеятельности бактерий влажность и температура, и что делает их устойчивыми к воздействию иммунных сил организма больного. При этом происходит размножение различных бактерий со значительным превалированием анаэробных микроорганизмов [16, 38, 70].

У пациентов с воспалительными поражениями верхушечного периодонта при наличии баланса между интенсивностью воспалительных изменений и иммунными механизмами организма формируется хронический воспалительный процесс. У пациентов с инфекционными поражениями периодонта на поздних стадиях заболевания обнаруживаются ассоциации

бактерий, располагающихся на стенках канала зубного корня с образованием биопленки [21, 44, 73, 126].

При хроническом апикальном периодонтите или хроническом перирадикулярном абсцессе нередко у верхушки корня отмечается воспалительная костная резорбция. Указанная деструкция тканей в апикально-корональном направлении в противоположность краевому пародонтиту, который возникает в ответ на инфекции в десневом кармане, называется также ретроградным пародонтитом [42, 182].

Перемещение инфекционных агентов между пульпой, каналами зубных корней и пародонтальными тканями происходит через дентинные каналы, верхушечное отверстие, а также через различные боковые и дополнительные каналы [156].

У восьми зубов боковые каналы локализовались коронально, из них у пяти микроскопически подтвердилось соединение с пародонтальным карманом [158]. F.J. Vertucci [188] фуркационные каналы обнаруживал в 20-60% образцов. В молярах нижней челюсти их средний диаметр составлял 720 мкм.

В эндодонто-пародонтальном комплексе следующей соединяющей структурой являются дентинные каналы, которые начинаются у пульпарно-дентинного комплекса с диаметром 2-5 мкм и распространяются до эмалево-дентинной границы, где их диаметр составляет до 9 мкм [181]. Общее число дентинных каналов достигает до 15000 на 1 мм² поверхности зубного корня в околоверхушечных участках [156].

Как отмечает J.H. Simon et al. [168], возникающие в пародонтальных структурах патологические изменения, удаление зубных отложений (камней), манипуляции по чистке и полировке поверхности зубных корней, манипуляции по закрытию фиссур, хирургические вмешательства, а также образование микротрещин в области цементно-эмалевой границы во многом способствуют раскрытию дентинных каналов. При деструкции цемента пульпа может образоваться сообщение с наружной поверхностью зубного

корня через указанные дентинные каналы, о чем свидетельствует увеличение чувствительности шеечной части зубов [157].

Благодаря конической форме проницаемость каналов повышается по мере углубления кариозного процесса в дентин. Установлено, что микробная колонизация дентинных каналов может исходить из корневых каналов [166], а также пародонтальных карманов [119].

Чаще всего сообщение между пульпой и пародонтальными структурами происходит через апикальное отверстие, через которое могут свободно пройти патогенные микроорганизмы, их токсины, а также медиаторы воспаления, что приводит к патологическим изменениям в периапикальной зоне, и наоборот, воспалительный процесс может перейти на пульпу со стороны глубоких пародонтальных карманов [156].

При наличии множества дополнительных каналов в зубах у пациента с эндодонтиками возрастает риск распространения бактериальных токсинов и патогенов [151].

К первичным причинам патологических процессов в пульпе также относятся аномалии развития, например нёбно-десневая борозда. Такие борозды встречаются в 4,4% боковых и 0,28% центральных резцов. Сообщается о распространенности нёбно-десневой борозды в пределах 1,9-8,5% [117].

По сведениям J.H. Simon et al. [169], нёбно-десневые борозды предрасположены к формированию глубоких изолированных пародонтальных карманов трубчатой формы с внутрикостными дефектами и формированию сообщений с пульпой, что во многом зависит от их глубины, протяженности и сложности.

Образование перфораций в стенках зубного корня может привести к сообщению между каналами зубного корня и периодонтальной связкой. Причинами этого могут являться наличие массивного кариозного процесса, внутренней или внешней остеорезорбции, а также технические ошибки врача при препаровке зубных корней [136].

Корневые каналы сообщаются с периодонтом посредством дентинных канальцев, каналов в области разветвления корней, боковых и дополнительных корневых каналов, а также через апикальное отверстие [26, 97, 119, 158]. Боковые и дополнительные каналы могут располагаться на любых участках вдоль зубного корня, при этом чаще всего они располагаются в верхней трети зубного корня [128]. Q.D. De Deus [114] при исследовании 1140 единиц зубов в 27,4% случаев выявил наличие дополнительных каналов. J.L. Практически аналогичную картину наблюдал Guttman [123], который при исследовании 102 единиц зубов в 25,5% случаев обнаружил дополнительные каналы, расположенные в области бифуркаций.

Как отмечают некоторые авторы [114, 123], в молярных зубах наличие каналов в области бифуркации встречаются в около 30% наблюдениях, наличие латеральные каналы – в 10%. Воспаление пульпы зуба нередко приводит к воспалению периодонта [163], в результате распространения микроорганизмов и продуктов их жизнедеятельности в периапикальные ткани [124, 176, 177].

Чаще всего причиной обращения к специалисту для оказания стоматологической помощи является воспалительное поражение пульпы или пародонтальных структур. В виду наличия схожих клинических проявлений между хроническим воспалительным поражением апикального периодонта эндодонтической этиологии на фоне хронического воспалительного поражения местного пародонта и хроническим воспалительным поражением апикального периодонта в сочетании с хроническим генерализованным воспалительным поражением пародонтальных структур применение в данном случае идентичной терапии может оказаться безуспешным для первого случая [134].

Патологические процессы в пародонте и пульпе являются причиной потери более 50% зубов [108]. Персистирующая инфекция в пульпарной ткани, с одной стороны, может вызвать вторичное инфицирование и деструкцию пародонта. С другой стороны, в более редких случаях

выраженная пародонтальная инфекция оказывается причиной воспаления пульпы. При этом постановка диагноза и дифференциальная диагностика, по мнению автора [182], затруднены, поскольку заболевания нередко рассматриваются как самостоятельные процессы, и каждое первичное заболевание повторяет клинические характеристики другого.

При эндодонтических поражениях не наблюдаются характерные признаки исключительно эндодонтического либо исключительно пародонтального генеза, в связи с чем их сложно классифицировать. При данных заболеваниях возможность сохранения зуба в течение длительного времени очень низкая, а стоматологи в своей практике часто прибегают к удалению пораженного зуба, в связи с чем ретроспективным путем сложно определить какая из эндодонтических структур была поражена первично [55].

В научных исследованиях С. Clarke [111] сообщается о том, что возникновение некротических изменений в тканях пульпы может привести к развитию воспалительной реакции со стороны пародонтальной связки, а также локальных участков альвеолярной кости в связи с распространением инфекционного процесса через апикальное отверстие и через имеющиеся в зубном корне дополнительные каналы. В этом случае пародонтальный карман характеризуется своей локальностью, большой глубиной, и увеличением диаметра по направлению к верхушке зуба. Инфекционный процесс из тканей пульпы может выходить через имеющиеся в зубном корне дополнительные каналы, прежде всего в области фуркации. По данным S.V. Sirak et al. [171], при некротическом поражении тканей пульпы может наблюдаться быстрое и массивное поражение пародонтальных структур с образованием пародонтальных карманов, в полости которых начинает скапливаться гнойно-воспалительный экссудат с возникновением краевой резорбции костной ткани, развитием отека десны и появлением кровоточивости из неё, а также повышенной шаткости зубов.

Некоторые ученые [105] полагают, что поражение пародонтальных

структур не сопровождается поражением пульпы в том случае, если не вовлекается в процесс верхушка зубного корня. В то же время А.И. Грудянов с коллегами [24] установили наличие риска распространения инфекционного процесса на ткани пульпы при поражении пародонтальных структур. Авторы отмечают, что патогенные микроорганизмы могут проникнуть в ткани пульпы из пародонтальных карманов через имеющиеся в зубном корне дополнительные каналы, в результате чего это может привести к некрозу местных тканей. Кроме того, бактериальная инфекция может проникнуть сюда и через апикальное отверстие при наличии глубокого поражения пародонтальных структур.

У пациентов с первичным поражением тканей пульпы (эндодонтальных тканей) и вторичным поражением пародонтальных структур, в случае несвоевременного лечения первичного очага воспалительного поражения и образования экссудата, патологический процесс может перейти на периодонтальные структуры, что, в свою очередь, может привести к маргинальной деструкции. Формирование значительных зубных отложений становится причиной возникновения патологических изменений в краевом периодонте, в связи с чем необходимым является проведение как эндодонтической, так и пародонтологической терапии, в виду того, что в первом случае устраняется лишь одна часть повреждений [169].

Ряд исследователей [168] утверждают, что при первичном поражении эндодонтальных тканей вторично могут возникнуть патологических изменения в периодонтальных структурах в случае перфорации зубного корня, особенно при использовании штифта во время реставрации зубной коронки. В результате этого у пациента может возникнуть острый болевой синдром и развиться периодонтальный абсцесс с деструктивным поражением маргинальной части периодонта и формированием экссудата. В случае возникновения перфорации зубного корня ниже уровня альвеолярного гребня, необходимо формировать уступ, ликвидировать перфорацию с последующим восстановлением дефектных участков. Расположенную в

области бифуркации перфорацию, обычно, успешно удаётся устранить.

При классифицировании эндодонтических поражений в научных работах С.Т. Belk и J.L. Gutmann [104] добавлена часть «сопутствующие поражения тканей пульпы и пародонтальных структур». В этом случае имеются сочетанные воспалительные поражения указанных структур при наличии различного этиологического фактора. Ученые отмечают, что лечение данных патологий должно проводиться по индивидуальной схеме.

Под наблюдением Э.М. Гильмиярова с соавт. [29] находились 207 больных с периодонтитом и пародонтитом, среди которых в 49 случаях наблюдались сочетанные поражения (хроническое воспалительное поражение апикальной части периодонта и хроническое локализованное воспалительное поражение пародонтальных структур – 1-я группа), а в 54 случаях наблюдались сочетанные хронические воспалительные поражения апикальной части пародонтальных структур и генерализованное поражение пародонтальных структур (2-я группа). Данные особенности послужили основанием избрания дифференцированной тактики терапии больных обеих групп. Применяемое у пациентов первой группы лечение эндодонтических патологий способствовало устранению проявлений воспалительно-деструктивных поражений периодонто-пародонтальных тканей. Эффективность лечения больных 2-й группы была высокой при дополнительном использовании в терапии комплексного пародонтологического лечения.

Среди пациентов мужского пола с пародонтальными патологиями, у которых применялась эндодонтическая терапия, в 97 (24,1%) зубах было обнаружено наличие пульпита, тогда как у пациентов женского пола пульпит был обнаружен в 300 (37,6%) зубах [2].

Авторами [51, 52] наблюдались 34 пациента с инфекционной патологией пародонта, которые были распределены на две группы в зависимости от наличия периапикальной инфекции. В 1-ю группу были включены 16 пациентов с наличием пародонтита и одновременно с

признаками хронического верхушечного периодонтита (эндодонто-пародонтальный синдром). Во 2-ю группу вошли 18 больных с хроническим генерализованным пародонтитом и отсутствием периапикальной инфекции. У всех больных 1-й группы наблюдался хронический апикальный периодонтит: у 5 – фиброзный (31,3%), у 7 – гранулематозный (43,8%) и у 4 (25,0%) – гранулирующий.

Материалом в исследовании Л.А. Дмитриевой [30] послужило обследование и лечение 26 пациентов с эндодонто-пародонтальными поражениями в возрасте от 36 до 59 лет, принцип лечения которых предусматривал органосохраняющий принцип. При составлении комплексного лечения пациентов с эндодонто-пародонтальными поражениями авторы [91, 96] рекомендуют обязательное проведение компьютерной томографии и применение адекватных пародонтологических инструментов, соответствующих морфологии фуркационной области поражения.

В работе В.И. Митрофанова [53] представлен сложный клинический случай повторного лечения 3.5 и 3.6 зубов с сочетанным эндодонто-пародонтальным поражением. По мнению автора, качественная диагностика и эндодонтическое лечение под операционным микроскопом с использованием современных инструментов, эндодонтических средств, позволили устранить воспалительные сочетанные реакции со стороны эндодонта, периодонта, пародонта и стимулировать репаративные процессы.

L.L. Kirkevang et al. [138] изучали возникающие изменения в эндодонто-пародонтальном статусе у взрослого населения Дании с 2003 года по 2009 год. Результаты исследования показали, что количество лиц с апикальными изменениями в эндодонтически леченных зубах имеют тенденции к увеличению.

Основной причиной частых удалений зуба у пациентов с эндодонто-пародонтальными патологиями является слабая информированность специалистов о принципах терапии таких больных. По мнению П.В. Мороз

[55], для успешной терапии эндодонто-пародонтальных патологий необходимо ликвидировать микробный фактор, как в каналах зубных корней, так и в пародонтальном кармане, после чего, по мере возможности, следует производить восстановление костных дефектов, от чего зависит благоприятный прогноз функциональности пораженного зуба.

Подробное изучение анамнестических данных, оценка жизнеспособности тканей пульпы, радиографическое исследование состояния костных тканей, зондовое исследование пародонтальных карманов и имеющихся свищей позволят специалисту избрать наиболее оптимальную тактику проводимой терапии. Специалисты, не учитывающие варианты взаимодействий между эндо- и пародонтальными структурами, в основном проводят только эндодонтическую терапию, полагая, что это позволит устранить патологические изменения как в эндодонтальных, так и в пародонтальных структурах [129].

Некоторые исследователи [55] считают, что об эффективности эндодонтической терапии пациентов с эндо-пародонтальными патологиями можно судить только через 18 месяцев от момента начала лечения и при установлении клинико-рентгенологических данных, свидетельствующих о выздоровлении.

У стоматологических пациентов проведено лечение 40 зубов с эндодонто-пародонтальными поражениями. В течение 3 месяцев из-за отсутствия положительной динамики в исследуемой группе было удалено 5% зубов (все – зубы верхней челюсти), в то время как у пациентов контрольной группы (без использования озono-воздушной смеси) было удалено 20% зубов (10% - зубы верхней челюсти, 10% - зубы нижней челюсти) [47].

А.А. Namasha et al. [125] проводили структурный анализ качества жизни у больных с эндодонто-пародонтальным поражением. Принимавшие участие в исследовании пациенты были разделены на 3 подгруппы в зависимости от тактики лечения. Проведение комплексного эндодонто-пародонтологического лечения улучшает качество жизни по всем шкалам как

у пациентов с хроническим локальным пародонтитом в сочетании с апикальным периодонтитом, так и у пациентов с сочетанным генерализованным поражением пародонта и апикальным периодонтитом.

M. Zehnder et al. [192] выявлена четкая тенденция к уменьшению уровня IgA по мере перехода поверхностной формы кариеса в эндо-пародонтальное поражение. У больных с сочетанным острым воспалительным поражением тканей пульпы и пародонтальных структур наблюдается увеличение активности нейтрофильных гранулоцитов, а также усиление активности клеточного и гуморального звеньев иммунной системы организма. У пациентов с хроническими эндо-пародонтитами наблюдается смещение баланса основных субпопуляций Т-клеток, уменьшение активности фагоцитов.

По мнению Н.Х. Meng [145], сочетанные заболевания пародонта и пульпы являются клиническим проявлением микробного воспалительного процесса, который передается из одного отдела в другой через соединения между пульпой и тканями пародонта, например, апикальное отверстие, дополнительные каналы и дентинные каналы, или возникает независимо с последующим слиянием через перечисленные выше образования.

S. Rupf et al. [161] обнаружили, что бактериальная флора, высеваемая из пародонтальных карманов и каналов зубных корней у пациентов с эндо-пародонтальными патологиями оказалась почти идентичной, при этом чаще наблюдалось наличие анаэробных бактерий. Также у пациентов с эндодонто-пародонтальными поражениями и патологическими изменениями в поддесневых тканях нередко обнаруживаются различные виды грибковых микроорганизмов, в первую очередь *Candida albicans* [172].

Сочетанные поражения пульпы и пародонта первично возникают вследствие анатомической близости и наличия между ними сосудистых анастомозов [135], которые объясняются общим эктомезенхимальным происхождением [178].

В стоматологической практике различают первичные пульпарные поражения с вовлечением пародонта, первично пародонтальные поражения с вовлечением пульпы и истинно сочетанные пульпарно-пародонтальные поражения [167]. Патология пульпы в результате первичного пародонтита характеризуется неблагоприятным прогнозом, в то время как регенерация пародонта при первичном поражении пульпы в случае адекватного эндодонтического лечения более вероятна [191].

Существующая иммунологически активная зона в пульпе зуба локализует очаг эндодонтического поражения и блокирует распространение патогенных микроорганизмов из эндодонтической системы в окружающие ткани [174]. По сведениям S. Seltzer et al. [164], отсутствие лечения эндодонтической инфекции является фактором риска прогрессирования пародонтального заболевания.

По мнению авторов дальнего зарубежья [140, 143, 179, 180], также существует, наоборот, влияние пародонтита на эндодонтическую систему. В работах этих исследователей влияние пародонтита на пульпу зуба являлось предметом противоречивых дискуссий. Так, отложение микробного налета на обнаженной вследствие деструкции пародонта поверхности корня может вызвать патологический процесс в эндодонтической системе [105]. В корнях зубов в области поражения пародонта наблюдались воспалительные изменения, клеточные инфильтраты и некроз пульпарной ткани [164].

Изучая патоморфологические аспекты эндопериодонтальных осложнений при эндодонтическом лечении, L.L. Kirkevang et al. [138] констатируют, что длительное хроническое воспаление в периодонтальных тканях является реакцией организма на присутствие микроорганизмов в корневых каналах зуба, высвобождающих продукты своей жизнедеятельности и антигены через апикальное отверстие в близлежащие ткани.

Полимикробная инфекция при перио- и пародонтальных поражениях посредством иммунологических реакций стимулирует костную резорбцию.

Остеокластогенез не может быть подавлен, пока не произойдет элиминация микробного фактора. При этом разрушительная функция состоит в том, что иммунные клетки посредством цитокинов и различных протеолитических систем способствуют деградации соединительной ткани и остеорезорбции в зоне эндодонто-пародонтального поражения [49].

При эндопародонтальных поражениях вследствие воспалительных изменений возникают сложные взаимодействия между эндотелиоцитами, полиморфноядерными лейкоцитарными клетками, макрофагами, лимфоцитарными клетками и остеокластами, в результате чего возникает лизис костной ткани [186].

В своих исследованиях К. Langeland et al. [140] обнаружили ретроградное поражение пульпы у больных с пародонтитом из-за распространения микробного налета до апикального отверстия. Вопреки этому в исследованиях В. Mazur et al. [143] и М. Torabinejad et al. [180] отмечалось полное сохранение функциональной способности пульпы даже при тяжелых формах пародонтита.

Интерпретируя комбинированные поражения пародонта и пульпы зуба G Sundqvist [177] и Р. Stashenko et al. [176] пришли к такому заключению, что заболевания пародонта и пульпы вызываются анаэробной смешанной инфекцией, ассоциированной с микробным налетом, которая имеет много общего по ряду микробиологических и иммунологических аспектов.

По мнению других исследователей [103, 190], общими патогенными микроорганизмами при комбинированном поражении пульпы и пародонта являются *Fusobacterium*, *Prevotella*, *Porphyromonas*, *Peptostreptococcus*, *Eubacterium*, *Carnocytophaga* и *Lactobacillus spec.*

При здоровом пародонте и некротизированной пульпе доминируют только один-два вида бактерий. В противоположной ситуации, при наличии пародонтита с глубокими карманами, подчеркивают G.H. Bergenholtz et al. [106], состав микроорганизмов в корневом канале и пародонтальном кармане аналогичен. Вероятна перекрестная инфекция между пародонтальным

карманом и эндодонтической системой [190].

Сохранение зуба при развитии сочетанной патологии пульпы и пародонта, по мнению М. Arnold [101], является трудноосуществимым делом. Проведение технически сложных манипуляций, например, закрытие перфорации, извлечение инородных материалов из корневых каналов или обработка облитерированных их участков возможны при использовании современных технических средств, достаточном клиническом опыте и глубоких теоретических знаниях.

Эндопериапикальные и эндодонто-пародонтальные заболевания, вызываемые либо обусловленные одонтогенным очагом, относятся в основном к инфекционно-аллергическим. Так же как и аллергические реакции очагового происхождения, они обычно связаны со стрептококком, как правило, гнездящимся в одонтогенном очаге. Известно, что в каналах зубных корней с некротическим поражением пульпы почти во всех случаях обнаруживаются стрептококки, вступающие в весьма продолжительный контакт с организмом, обладая выраженной антигенностью. При этом создаются исключительно благоприятные условия для сенсibilизации организма микроорганизмами [183].

Н.М. Eriksen [116] считает, что у пациентов с поражением зубов и пародонтальных структур и развитием в них вследствие этого воспалительно-деструктивных изменений, очень часто в крови обнаруживаются стрептококки, которые обитают в ротовой полости и, как правило, являются непатогенными. G. Giuliana с коллегами [119] обнаружили, что у пациентов после удаления зубов в более чем 90% случаев в крови выявляется смешанная бактериальная флора, из них в 74% случаев был высеян зеленеющий стрептококк, в основном, *Str.mitis* и *Str.sanguis*. Также 61% случаев авторы обнаружили наличие *Bacteroides melanogenicus*. По мнению М. Naarasalo [124], у пациентов с эндопериапикальными и эндодонто-пародонтальными инфекционными поражениями нередко выявляются энтерококки и стафилококки.

Следует помнить, что количественный состав находящейся в полости рта потенциально патогенной микрофлоры может подвергаться различным изменениям в зависимости от возраста пациента, состояние гигиены ротовой полости, а также от наличия патологических изменений в ротовой полости. По данным G.W. Harrington et al. [128], у пациентов с воспалительно-деструктивными поражениями эндодонто-пародонтальных тканей наблюдается превалирование различных стафилококковых бактерий, расположенных как в десневых карманах, так и в каналах зубных корней. Об этом свидетельствуют и результаты исследования J. Hiatt [129].

Стоматогенные заболевания внутренних органов могут быть также связаны с хроническими очагами полости рта [10, 15, 20, 107, 127, 133, 141].

К. Buhlin [107] обращал внимание на вероятность развития при заболеваниях пародонта осложнений кардиоваскулярного характера, связанных со стафилококковой инфекцией. V.I. Haraszthy [127] при проведении бактериологического анализа материала, взятого при проведении хирургических вмешательств на сердце (удаленные клапаны, участки с вегетациями, тромбы), а также посева, взятого из пародонтальных карманов, определил наличие их схожести по составу бактериальной флоры (зеленящий стрептококк, *St. aureus* и микробные ассоциации).

При воспалительном поражении периапикальных тканей, довольно часто наблюдается стрептококковая сенсibilизация организма. Так, положительную реакцию на внутрикожное введение стрептококкового аллергена J. Kavas et al. [134] и K. Langeland et al. [140] наблюдали соответственно у 58,7% и 73,1% больных с различными формами эндоперапикальных поражений. На высокий уровень стафилококковой сенсibilизации при болезнях пародонта указывали B.G. Loos и соавт. [141].

Данные о том, что эндодонто-пародонтальный очаг является реальным источником сенсibilизации организма, были представлены Н.В. Булкиной [14], И.А. Горбачевой и соавт. [20], J. Kats [133], I. Vera et al. [187]. По

мнению вышеуказанных авторов, в результате влияния стрептококковой инфекции в одонтогенных очагах, происходит выработка противобактериальных антител, которые при связывании их с антигенами циркулируют в крови, или осаждаются на различных клетках организма, создавая благоприятные условия для развития гиперчувствительности либо для поражения какого-либо органа при последующем контакте со стрептококковым возбудителем, выступающего в данном случае в роли разрешающей дозы антигена. В одних случаях стрептококк эндодонто-пародонтального очага может выступать в качестве как сенсibiliзирующего, так и разрешающего фактора, в других указанный очаг сенсibiliзирует организм, а источником разрешающей дозы стрептококка может служить другой очаг – ангина, хронический тонзиллит и т.п.

Очаговое действие эндопериапикальной деструкции может проявиться и в связи с развитием лекарственной аллергии. Обычно аллергическая реакция одонтогенной природы вне полости рта связана с введением в корневые каналы зубов, а также в десневой карман медикамента с выраженными аллергенными свойствами. Исследователями [153] установлено, что после их введения в корневые каналы зубов у пациентов с периапикальной деструкцией ряда пломбирочных материалов в крови обнаруживаются соответствующие антитела. Иными словами, многие исследователи [155] эндопериапикальный и эндодонто-пародонтальный очаг рассматривают как источник гетеро- (микробная, лекарственная) и аутосенсibiliзации организма, что клиницисты [156, 157, 163, 164] признают основным потенциальным фактором развития висцеральной патологии.

Патогенное действие одонтогенного очага в немалой степени связано и с его угнетающим влиянием на иммунную систему. В своих исследованиях D.H. Shovelton [167] и J.H. Simon et al. [169] обнаружили, что у пациентов с наличием очагов хронического инфекционного процесса в области

периапикальных и пародонтальных структур заметно снижалось число Т-лимфоцитов и значительно возрастало число нулевых (не формирующих розетки) клеток. По сведениям других авторов [57, 174, 181], функциональная активность тимусзависимой системы иммунитета была наиболее снижена у больных с очагом хронического воспаления в пародонте.

G. Sundqvist [177] выявил угнетение клеточного иммунитета у больных с эндопериапикальными поражениями. Иммуноугнетающий эффект периапикального и пародонтального очагов констатировали С.Ю. Максюков и соавт. [49], Zehnder et al. [192] и Zehnder et al. [193].

По данным Н.Х. Meng [145] и G.H. Bergholitz [106], у пациентов с хроническими воспалительно-деструктивными поражениями периапикальных тканей увеличивается концентрация сиаловых кислот в сывороточной крови. Согласно результатам исследования G.H. Bergholitz [106], у таких больных заметно уменьшается активность лизоцима сыворотки крови, которая у 63,4% больных выявлялась при титре 1:40, у 24,7% - 1:20 и у 2,2% - 1:10.

Эндопериапикальный одонтогенный очаг – понятие в определенной мере собирательное. Оно подразумевает очаг как собственно зубной, так и пародонтальный, главным образом хронический воспалительный процесс у верхушки корня зуба. Периапикальные одонтогенные заболевания (различные клинические формы хронического верхушечного периодонтита, корневые кисты, остеомиелитический процесс), связанные со стрептококком, распространены исключительно широко и занимают одну из лидирующих позиций среди источников очаговообусловленных заболеваний [6, 40, 45, 97, 103, 116, 184].

По данным G.W. Harrington et al. [128], примерно 90% инфекционно-аллергических висцеральных поражений связаны с тонзиллярными и периапикальными очагами и лишь около 10% приходится на очаги прочей локализации. Ряд исследователей ближнего [14, 20] и дальнего [99, 102, 146, 173] зарубежья констатируют, что в большинстве случаев заболевания

желудочно-кишечного тракта, сердечнососудистой и почечной системы имеют одонтогенное происхождение. По данным J.A. Bastos et al. [102], из 186 осложнений трансплантации почки 58 (31%) были связаны с инфекцией полости рта.

Активность так называемого очагового действия околоврхушечного процесса связывают с клиническим течением хронического периапикального периодонтита, формы которого условно делили на активные и неактивные. Активной, т.е. опасной в смысле очагового действия, признавали гранулирующую форму. Вероятность развития очаговообусловленных висцеральных заболеваний при хроническом фиброзном либо гранулематозном периапикальном периодонтите считали незначительной. Такое отношение к различным формам этого заболевания опиралось на казавшуюся очевидной защитную роль капсулы, окружающей участок хронического воспаления при гранулематозном периапикальном периодонтите [134, 151].

В настоящее время в работах подавляющего большинства авторов больше внимания акцентируется на восстановление разрушенных кариозным процессом зубов [101, 107, 127], применяемые методы лечения пораженных пародонтальных структур [22, 47, 56], либо проведение эндодонтического лечения при деструктивных поражениях пародонтальных структур [52, 53, 69, 131, 132]. Однако, недостаточно внимания уделяется изучению особенностей взаимоотношения между патологическими изменениями, возникающими в эндодонте (зубной полости и каналах зубных корней), в пародонтальных и пародонтальных структурах, а также возможности комплексной их терапии.

Именно с сочетанным поражением эндодонто-периапикального комплекса многие исследователи [61, 135, 156] связывают неудачи в лечении пациентов даже у опытных врачей в элитных клиниках. Почти у всех обследованных больных с патологическими изменениями эндоперапикальных тканей при первичном (до начала терапии)

микробиологическом исследовании чаще всего выявлялись различные ассоциации бактерий (стрептококки, стафилококки и т.д.) [92, 112, 160].

Мы вполне разделяем точку зрения авторов ближнего [48, 67, 68, 91] и дальнего [165, 167, 168] зарубежья, что вне зависимости от первичного расположения инфекционного очага (в эндодонтальных тканях, пародонто-пародонтальных структурах), остановка прогрессирующего течения воспалительного процесса в области апикальных участков периодонта способствует очищению как маргинальных пародонтальных структур, так в целом всех пародонтальных структур. Это тем более важно, на наш взгляд, в связи с тем, что определить наиболее вероятные возбудители инфекционного поражения пародонтальных тканей считается почти невозможным. При изучении ДНК некоторые исследователи [129, 135] обнаружили наличие идентичности между бактериальной флорой пародонтального кармана и каналов зубных корней.

В одних случаях эндопериапикальные и эндодонто-пародонтальные очаги обуславливают, а в других вызывают то или иное инфекционно-аллергическое заболевание. При этом обычно формируется гиперчувствительность замедленного типа, связанная с антителами, фиксированными на клетках организма, нередко повреждаются клеточные элементы. При разрушении клеток, обусловленном возникновением реакции «антиген-антитело», происходит выход биологически активных веществ, которые проникают в кровь, что приводит к формированию весьма разнообразных неспецифических реакций в организме [49, 57, 158, 180].

При анализе литературных данных можно отметить, что разработка наиболее оптимального протокола лечения пациентов с эндопериапикальными патологиями в окклюзионной зоне, имеющей эстетическую значимость, считается одной из наиболее важных научно-практических проблем. По нашему мнению, методы терапии и проведение реабилитационных мероприятий у больных с патологическими изменениями эндопериапикальных тканей в области передних групп зубов направлены на

снижение числа имеющихся стереотипов и оптимизацию алгоритма принятия соответствующих решений среди обследованного контингента пациентов, о чём речь идет в соответствующих разделах диссертации.

На основании аналитической оценки литературных источников можно заключить, что проблема в разработке классификации эндодонто-пародонтальных патологий полностью не решена. В связи с этим мы рассматриваем возможность распределения данных патологий на две условные группы: 1) поражения эндопериапикальных структур эндодонтического генеза, исходящие из пораженных воспалительным процессом тканей пульпы и/или пародонтальных структур; 2) поражения периапикально-эндодонтических структур пародонтогенного характера на фоне неизмененных тканей пульпы или при наличии девитализированной либо некротизированной пульпы.

Работая с пациентами, приходится констатировать, что при стоматологическом лечении больше всего их интересует эстетический эффект. При наличии привлекательной внешности у человека возрастает возможность его успешной адаптации в обществе. В настоящее время значительно увеличилась потребность в эстетическом эффекте лечения, что привело к росту числа пациентов, обращающихся к стоматологам для оказания соответствующей помощи. В связи с этим ожидаемым эффектом оказания стоматологической помощи при лечении больных с поражениями передних групп зубов является достижение привлекательной улыбки, которая позволяет пациенту повысить уверенность в себе.

При лечении зубов в окклюзионной зоне пациент, как правило, уделяет этому большое внимание, а от стоматолога в данной ситуации требуется наибольшее проявление своих профессиональных навыков. Прежде всего, следует добиться расположения больного к врачу, установить с ним оптимальный контакт с изучением всех его ожиданий от лечения и определения возможности достижения данного эстетического эффекта. Не во всех случаях то, что планирует специалист, может совпадать с ожиданиями

пациента, и наоборот. В связи с этим выбор наиболее оптимальной тактики лечения при беседе с пациентом позволит избежать возникновения неблагоприятной ситуации. Изучая психологический статус пациента, стоматолог может спрогнозировать предполагаемую ожидаемую реакцию со стороны пациента вне зависимости от качества проводимой терапии.

Таким образом, планируемое нами исследование в указанном аспекте позволяет существенно повысить эффективность лечения эндопериапикального поражения. В комплексе все это позволяет значительно совершенствовать оказание стоматологической помощи при эндопериапикальных поражениях в эстетически значимой окклюзионной зоне.

1.2. Эндодонтические аспекты стоматологических проблем и современные подходы к эндодонтическому лечению периапикального очага инфекции

Для решения основных проблем в эндодонтологической практике были усовершенствованы и внедрены новые способы механической обработки каналов зубных корней, принципы ирригации зубных каналов, предложены новые способы эндодонтического пломбирования и постэндодонтической реконструкции разрушенных зубов [73, 128].

Наличие патологических изменений в тканях пульпы и околоверхушечных тканях указывает на то, что основным моментом для улучшения эффективности проводимой эндопериапикальной терапии считается трехмерная санация и закрытие всей системы с укрытием пульпо-периодонтальных анастомозов, дополнительных каналцев верхушки корня [96, 145].

Существуют два основных фактора, влияющих на исход лечения пульпита: это качество пломбирования корневых каналов, т.е. герметичность изоляции периодонта от микробной инвазии, и расположение пломбировочного материала по отношению к апикальному отверстию [151].

Прежде полагали, что на эффективность проводимой эндодонтической терапии оказывают значительное влияние три основных фактора: стерилизация и очистка канала зубного корня и герметичное закрытие апикальных его участков. При этом большое значение имеют все терапевтические компоненты, такие как: диагностика, знание особенностей анатомического строения зуба, обеспечение оптимального эндодонтического доступа, санация каналов зубного корня и последующее их закрытие, а также реконструктивные процедуры на коронковой части зуба. Такой принцип терапии, охватывающий все указанные выше моменты, как отмечают авторы [154], позволяет получить положительный эффект.

По правилу эндодонтию можно отнести к категории микрохирургического раздела медицины. Ни одна из известных специальностей не может сравниться с ней по количеству инвазивных инструментов. В связи с этим сам процесс эндодонтического лечения зубов в наибольшей степени подвержен риску «расточительного» отношения к их тканям [81].

В настоящее время лечение больных с хроническими периапикальными воспалительно-деструктивными процессами челюстей является актуальной проблемой не только терапевтической стоматологии, но и амбулаторной хирургической стоматологии, в виду того, что данные изменения наблюдаются чаще всего среди всех патологий челюстно-лицевой зоны. Данные последних двух десятилетий свидетельствуют о том, что хронические периодонтиты составляют 15-30% и не имеют склонности к снижению [87].

Распространение апикального периодонтита ранее эндодонтически леченных зубов в разных странах достигает 50%, это значит, что огромное количество пациентов нуждается в повторной эндодонтической терапии [131].

Эндодонтическая терапия направлена на прекращение бактериального распространения из каналов зубных корней в периодонтальные ткани,

ликвидацию очага воспалительного процесса в периапикальных структурах либо предупреждение его образования. Считается, что, несмотря на наличие современных и усовершенствованных способов лечения, не всегда удаётся полностью удалить пульпу и пораженный инфекционным процессом дентин путем механической санации каналов зубных корней. Бактерии могут проникнуть вглубь трубочек дентина на расстоянии до 700 мкм, а их токсины могут выйти из каналов зубных корней на корневую поверхность корня в течение 24 часов [47, 52, 69].

Прежде спорным считался тот факт, что лечение каналов зубных корней может способствовать регрессу массивных деструктивных очагов в области периапикальных структур, однако при использовании имеющихся на сегодняшний день технологий при планировании тактики лечения размеры патологического очага можно считать неопределяющим фактором [27, 87, 187].

Эндопериапикальные воспалительно-деструктивные очаги поражения в около 85% случаев успешно поддаются консервативному лечению, но при этом данный показатель может варьировать в зависимости от патологической формы, используемых способов терапии и других факторов. Продолжающаяся в течение длительного периода регенерация очагов деструктивного процесса в области периапикальных структур определяет возникающие сложности при лечении хронических периодонтитов. Об эффективности проведенной терапии можно судить лишь через полгода и более [31].

По некоторым данным, наиболее высокие результаты эффективности терапии в отдаленном периоде наблюдались при лечении зубов с рентгенологическими определяемыми признаками успешного закрытия каналов зубных корней и качественного восстановления зубной коронки [87]. В свою очередь, эндодонтическая терапия способствует ослаблению эндодонтических структур вследствие иссечения пораженного кариозным процессом дентина, удаления прежде восстановленных

элементов, проведения мероприятий по обеспечению эндодонтического доступа, а также вследствие увеличения диаметра устьевого отдела канала зубного корня в зонах шейки зуба. Также, снижение количества воды в тканях дентина девитальных зубов способствует уменьшению эластичности и увеличению вероятности переломов зубов [27, 66].

Непосредственное воздействие на инфекционный очаг, располагающийся в области периапикальных структур, представляет определенные трудности в виду сложного анатомического строения каналов зубных корней, что также влияет на эффективность эндопериапикальной терапии [34]. Интенсивность возникновения патологических изменений в области периапикальных структур, а также резистентность к проводимой эндодонтической терапии напрямую зависят от характера микрофлоры, расположенной в кариозной полости и дентине каналов зубных корней, вследствие чего необходимо уделять большое внимание внутриканальной санации при терапии данной категории больных [33].

Воспалительное поражение периапикальных структур приводит к патологическим изменениям в микроциркуляции, возникающим по причине развития отека и инфильтративно-деструктивных процессов в тканях. Наиболее частой причиной безуспешной терапии пациентов с хроническим апикальным периодонтитом является недостаточная санационная обработка основных и дополнительных каналов зубных корней [43, 54, 144].

Основным направлением в стоматологической практике считается улучшение результатов лечения пациентов с хроническим апикальным периодонтитом, так как заболевания периодонта находятся на 3-й позиции в общей структуре стоматологических патологий, уступая только кариесу и пульпитам [9, 37, 50, 181].

Благоприятным результатом лечения эндопериапикальной патологии считается полноценное восстановление как костных структур, так и периапикальных тканей в зоне очага деструкции. Основным критерием качества проведенного лечения воспалительно-деструктивных заболеваний

периапикальных тканей до настоящего времени остаются данные рентгенологического исследования [8, 32, 120].

Считается, что эффективность эндодонтической терапии периодонтита, развивающегося в зубах с содержанием одного и нескольких корней, повышается при создании доступа к зубной полости зуба в 86,67% и 87,64% наблюдениях, соответственно. При формировании устья каналов зубных корней данный показатель составляет 80,0% и 83,9% наблюдений, соответственно, при определении рабочей длины – он составляет 80,0% и 78,65% наблюдений, а при гомогенном закрытии данных каналов пломбировочным материалом эффективность лечения наблюдается в 80,0% и 89,89% случаев [65].

При эндодонтическом лечении периапикального очага инфекции необходимым является сочетание нескольких способов воздействия на имеющуюся в каналах зубных корней бактериальную флору, что способствует предотвращению влияния биогенных аминов и улучшает восстановление периодонтальных структур [12, 84, 149, 175, 184].

Для улучшения ликвидации патогенной флоры и их токсинов, находящихся в инфицированных каналах зубных корней и успешной санации периапикального очага применяются современные способы эндодонтического лечения, при котором производится механическая обработка и ирригация каналов зубных корней растворами с селекционным воздействием на патогенные микроорганизмы, физиотерапевтические процедуры, а также используются лекарственные средства избирательного действия [74, 86].

К сожалению, при однократном проведении механической обработки и ирригации специальными растворами не удаётся полностью ликвидировать бактериальную флору, находящуюся в дентинных канальцах и корневых каналах. В связи с этим перспективным считается проведение комплексной терапии пациентов с инфекционно-воспалительными поражениями периапикальных структур путем временного пломбирования каналов зубных

корней с использованием медикаментозных средств, обладающих широким действием на грамположительную и грамотрицательную микрофлору, и возможностью их сочетания с другими антибактериальными и глюкокортикостероидными медикаментами [73, 75, 76, 80].

На сегодняшний день многие врачи отказываются от консервативного лечения зуба, предпочитая ему имплантологическое. Это объясняется высокой успешностью имплантации в сравнении с повторной эндодонтией. Удаление жизнеспособных зубов противоречит основному принципу стоматологии – сохранению естественных зубов пациента. По мнению М. Пуа [131], приблизительно в 70-80% случаев можно успешно устранить неудачу эндодонтического лечения.

По современным данным, у 30-60% эндодонтически леченных зубов около верхушки корня определяется лизис костной ткани. Основной причиной такой неэффективной терапии является работа с нарушением стандартов качества. Хорошо известен факт, что неадекватная обработка и obturация корневых каналов ассоциируется с неудачей, более чем в 50% случаев [152].

Большой объем лечения неприемлемого качества создает общее впечатление, что эндодонтическое лечение является непредсказуемым методом лечения заболеваний пульпы и периодонта. Однако, как подчеркивают D. Ricucci et al. [154], при соблюдении базовых принципов диагностики и лечения успешность может достигать значимых цифр в 80-90% при лечении как пульпита, так и периодонтита.

Вопрос о сохранении или удалении зубов встает особенно остро, когда стоматолог сталкивается с неудачей предыдущего эндодонтического лечения. Даже при отсутствии симптоматики выжидательная тактика не является предпочтительной, поскольку в большинстве случаев состояние таких зубов ухудшается. Традиционным путем решения для сохранения таких зубов является повторное эндодонтическое вмешательство, которое преследует цель удалить инфекцию, вызвавшую заболевание, а также создать

условия для последующей реконструкции зуба [184, 185].

В отличие от первичного вмешательства наличие ортопедических реставраций, штифтов, литых вкладок, различного obturационного материала значительно осложняет задачу эндодонтического лечения. Кроме того, врач может столкнуться с процедуральными ошибками предыдущего лечения: ступенькой, ложным ходом, перфорациями, блокадой просвета канала, вызванного смещением истинного хода канала или фрагментом эндодонтического инструмента. Тем не менее, в таких случаях успешность такого рода лечения достаточно высока, в среднем четыре из пяти зубов с неудачей предыдущего эндодонтического лечения могут успешно быть вылечены и продолжать выполнять функцию в полости рта [149].

Развитие современных технологий и внедрение их в эндодонтию привели к появлению новых возможностей в специальности. Обновленные микрохирургические методики в эндодонтии позволили провести ретроградное препарирование корня с сохранением его естественной анатомии и пломбирование биологически совместимыми материалами [137].

Применение компьютерной томографии (КТ) в эндодонтической практике помогает получить трехмерное изображение зубов и челюстей, включая возможность получения послойного изображения каналов зубного корня по всей его длине. Диагностика с использованием КТ позволяет выявить 100% корней зуба и 100% дополнительных каналов в корне зуба, форму поперечного сечения и все искривления корневых каналов, что позволяет улучшить эффективность эндодонтического лечения [64].

V. Aggarwai et al. [98] проанализировано качество эндодонтического лечения различных групп зубов по данным компьютерной томографии. Ими изучено 1000 корневых каналов 521 зуба у 115 пациентов. Результаты исследования свидетельствуют о низком уровне качества эндодонтического лечения. В 71,7% случаев инструментальная обработка и obturация корневых каналов зубов выполнены неадекватно. Наиболее частой ошибкой эндодонтического лечения оказалась недостаточная инструментальная

обработка корневых каналов (62,8%).

Для выявления закономерностей отображения корневых каналов, в том числе запломбированных, А.П. Аржанцева с соавт. [4] изучила 374 внутриротовые рентгенограммы, 53 ортопантограммы (ОПМГ), 47 конусно-лучевых компьютерных томограмм (КЛКТ) до и после эндодонтического лечения 194 пациентов. Выявлено, что зубы с необтурированными корневыми каналами при использовании внутриротовой рентгенографии невозможно отчетливо визуализировать в каждом корне более 1 корневого канала.

На ОПМГ корневые каналы визуализировались недостаточно отчетливо. Информация о состоянии корней зубов, полученная при КЛКТ перед эндодонтическими манипуляциями, позволила заранее спланировать рациональную тактику соответствующего лечения [100].

Работы О.Ю. Халиловой и соавт. [2] и S. Patel et al. [150] посвящены изучению информативности конусно-лучевой компьютерной томографии и периапикальной рентгенографии в процессе планирования и проведения эндодонтического лечения зубов. Анализ научных данных и клинических наблюдений выявил преимущества КЛКТ в сравнении с традиционными методами визуализации.

Обострение околокорневых хронических процессов наблюдается в 4,5% случаев эндодонтического лечения в одно посещение и в 8,9% случаев при лечении в несколько посещений с помощью внутриканальных медикаментов [3].

В эндодонтической практике общепринятая точка зрения относительно успешности резекции верхушки корня представлена в одном из наиболее цитируемых систематических обзоров литературы [179]. Результаты показывают значительное снижение успешности хирургической ревизии при отдаленном наблюдении через 4 года, 6 и более лет. Вместе с тем прогноз ортоградной ревизии с увеличением времени наблюдения улучшался. Это позволило F.C. Setzer et al. [166] сделать вывод о предпочтительности

нехирургических методов над хирургическими.

На основании данных 21 исследования, I. Tsesis et al. [185] были проанализированы 925 зубов, оперированных по традиционной методике с успешностью 65% и 699 зубов после микрохирургии, успешность которой составила 94%. Данные опубликованного исследования верхнего уровня доказательности этими же авторами также подтверждает высокую вероятность успешного исхода периодонтита ранее эндодонтически леченных зубов после микрохирургической апикоектомии при наблюдении через 1 год. Результаты длительного наблюдения von Arx T. et al. [189] и M.Song et al. [173] до 4-5 лет за зубами после резекции верхушки корня также подтверждают высокую эффективность методики.

Несмотря на разные виды инструментальной обработки каналов, при использовании силера RoekoSeal отмечается равномерное проникновение пломбировочного материала в ткань зубного корня, особенно при использовании техники Crown down и смешанной техники, с помощью которых удаётся провести наиболее оптимальную механическую обработку каналов зубных корней, добиться полноценного их закрытия, что способствует улучшению результатов проводимой эндодонтической терапии [91].

В подавляющем большинстве случаев причиной неудачи эндодонтического лечения является внутриканальная инфекция, которая проникает в систему корневых каналов после лечения (вторичная инфекция), либо остается не удаленной во время предыдущего лечения и активной (персистирующая инфекция) [155].

При проведении анализа микробной флоры системы корневых каналов на этапах эндодонтического лечения хронического язвенного пульпита В.Н. Царев с соавт. [92] обнаружили максимальную частоту обнаружения *Streptococcus sanguis*. Данный вид микроорганизмов авторы выявили в 16 (57,1%) из 28 исследуемых зубов. В 2 (7,1%) случаях в каналах зубных корней были выявлены представители *Streptococcus mutants*. Установлены

изменения видового состава вирулентной микрофлоры на этапах эндодонтического лечения.

Проведение как ортоградной, так и хирургической ревизии преследует одну и ту же цель – элиминацию колонизирующих микроорганизмов системы корневого канала, что должно привести к одинаковому результату – исчезновению симптоматики и восстановлению периодонта. Определение локализации этой инфекции имеет принципиальное значение для выбора оптимального плана лечения [183].

По сведениям других авторов [154], качество obturации, а именно корректная длина и гомогенность корневой пломбы, имеет четкую корреляцию с успешностью эндодонтического лечения. Неадекватно запломбированный корневой канал на рентгенограмме предполагает недостаточность проведенной санации, а значит, возможность для активной жизнедеятельности микроорганизмов на протяжении всего объема корневого канала, констатируют N.M. Chugal et al. [110].

Для зубов с неудовлетворительной obturацией корневых каналов первым выбором плана лечения, по мнению M.A. Schaeffer et al. [162], должна быть ортоградная ревизия. Напротив, адекватно запломбированный канал на рентгенограмме, скорее всего, отражает подобающее качество проведенной эндодонтической работы на всех этапах.

K. Kojima et al. [139] утверждают, что в случае неудачи эндодонтического лечения причинная инфекция персистирует в ограниченном пространстве, например на стенках корневого канала, внутри дентинных трубочек или ответвлениях в апикальной трети верхушки корня.

Вероятность успеха эндодонтического лечения можно оценить после тщательного сбора анамнеза, результатов клинического обследования и рентгенологического исследования с учетом современных научных данных. Несмотря на все достижения стоматологии, высококвалифицированная эндодонтическая помощь остается малодоступной [108, 159, 191]. По мнению исследователей ближнего [67] и дальнего [115, 116, 118] зарубежья,

при наличии сочетанных эндодонто-пародонтальных поражений от 30% до 65% зубов удаляются.

Успех эндодонтического лечения определяется множеством факторов, однако, по мнению В. Sebastian et al. [163], ключевая роль принадлежит полноценной механической и медикаментозной обработке каналов зубных корней. Данный рабочий этап представляет собой важность для различных последующих терапевтических манипуляций, например дезинфекции и obturации системы корневых каналов.

В прошлом предлагались многочисленные методики препарирования системы корневых каналов. Их можно классифицировать на апикально-корональные (например, методики пошагового отступления, кругового опиживания и сбалансированных сил, а также противоизгибная обработка) и коронально-апикальные методики (например, Crown Down, Step Down и методика двойного конуса). Все указанные методики предназначены для выполнения следующих требований, сформулированных М. Hulsmann et al. [130]: максимально полное удаление тканей витальной или некротизированной пульпы; расширение корневого канала до диаметра, обеспечивающего достаточную дезинфекцию канала по всей длине и наложение медикаментозной повязки; сохранение целостности и локализации апикальной анатомии канала; исключение ошибок препарирования и чрезмерного ослабления корня зуба; придание каналу формы, способствующей трехмерной obturации.

При препарировании значительно искривленных корневых каналов или при наличии анатомических особенностей, например С-образных каналов, вышеуказанные цели не всегда удается выполнить в полном объеме. В таких сложных ситуациях для идентификации аномалий или кривизны корневых каналов показано применение трехмерного графического метода (конусно-лучевая компьютерная томография [100]).

Использование стоматологического микроскопа в эндодонтической практике и в современных методиках эндодонтического лечения повышает

эффективность сохранения зубов со значительными кариозными [132, 158], даже при одновременном влиянии нескольких патогенных факторов [97, 114, 119].

По сведениям F.G. Garni et al. [118], успех эндодонтического лечения снижается при наличии сочетанных пульпарно-пародонтальных поражений, обломков инструментов, внутриканальных уступов и очагов резорбции корня. Вне всяких сомнений, констатируют R. Wong [191] и N. Imura et al. [132], вероятность достижения благоприятного прогноза в сложных клинических случаях повышается при проведении терапии специалистами в области эндодонтии, чем стоматологом общей практики.

Утверждается, что только после выяснения причины сочетанного эндодонто-пародонтального поражения можно назначить симптоматическую терапию [156, 192].

Эндодонтическое лечение в виде пломбирования корневого канала проводится после интенсивной антисептической обработки для изоляции сохранившихся в корневом канале микроорганизмов и препятствия поступлению тканевой жидкости с апикальной стороны, а также для исключения повторного инфицирования корневого канала со стороны коронки. С этой целью применяется множество различных комбинаций из силеров и штифтов [94], в том числе серебряных штифтов, гуттаперчи и полимерных материалов [142].

Установлено, что динамика очагов деструкции в течение года у всех обследованных была схожей, хотя среди наблюдаемых пациентов, у которых получен удовлетворительный рентгенологический результат, 64% получали препараты кальция. Выявлено, что чем больше исходная площадь деструкции, тем больше она и спустя год после эндодонтического лечения [68].

При эндодонтическом лечении апикального периодонтита выявлено, что интенсивность электроосмотического выделения жидкости из корневых каналов зубов с помощью гальванофореза гидроксида меди-кальция (ГФ

ГМК) постепенно увеличивается к 4-5 суткам, а затем медленно снижается к 10-12-м суткам. Под влиянием ГФ ГМК происходит лизис органических остатков пульпы и микробной биопленки в системе корневых каналов [41].

С учетом возможной взаимосвязи между инфекцией корневого канала и очаговым пародонтитом Р. Abbot [96] рекомендует сперва проводить эндодонтическую терапию. При отсутствии улучшения состояния пародонта показано нехирургическое пародонтологическое лечение с использованием ультразвука и хлоргексидина диглюконата [191].

В.В. Лабисом с соавт. [45] была выдвинута гипотеза о возможности использования бедной тромбоцитарной плазмы пациента (PRF) в комплексе с индивидуально подобранной антибактериальной терапией в качестве эндодонтического персонафицированного лекарственного средства при лечении хронических очагов инфекции в полости рта.

Многообещающим считается использование иммуностимулирующих средств, оказывающих регулирующее влияние на процессы иммунной системы, а также на процессы саногенеза и физиологического восстановления деструктивных участков периапикальных структур. В то же время большой интерес среди исследователей вызывает выбор наиболее эффективного антисептического препарата, обладающего антимикробным действием, а также способностью длительного сохранения в канале зубного корня в достаточной концентрации [54, 85].

Среди таких антисептических средств следует выделить препарат Мирамистин, относящийся к иммунокорректирующим средствам. Данный препарат обладает значительным антимикробным действием на различные патогенные микроорганизмы и грибы. Мирамистин повышает локальный иммунитет, повышает активность регенераторных механизмов путем модуляции клеточного и локального гуморального иммунитета. В лечебной дозировке Мирамистин не оказывает раздражающее влияние на местные ткани и не имеет неблагоприятного побочного эффекта [77].

В последние годы повышенное внимание уделяется препаратам пролонгированного и антибактериального действия, способствующих усилению регенераторных процессов в периапикальных структурах. Одним из таких средств является «Коллапан-С-гель», в составе которого имеется коллоидное серебро, считающееся естественным антисептиком, и к которому не развивается резистентность у микроорганизмов. Кроме того, коллоидное серебро обладает такими свойствами, как: способность влияния на широкий спектр патогенов, включая антибиотикорезистентные бактерии; обладает как противовирусным, так и противогрибковым влиянием, что имеет огромное значение при ассоциации данных патогенов; оказывает значительное противовоспалительное действие; не приводит к побочным эффектам, включая аллергические реакции [51, 84].

Методика репрограммирования макрофагов может успешно использоваться в лечении разных хронических заболеваний, в патогенезе которых участвует иммунная система. Это хроническая обструктивная болезнь легких, бронхиальная астма, саркоидоз, атеросклероз кровеносных сосудов [109], ишемический и геморрагический инсульт [148], ревматоидный артрит [19], хронический генерализованный пародонтит [11, 89]. В указанном аспекте, на наш взгляд, применение метода репрограммирования макрофагов в составе комплекса эндопериапикального лечения – это еще одно перспективное и патогенетически обоснованное направление в развитии современной эндодонтии.

Таким образом, на основании вышеизложенных данных можно утверждать, что эндодонтическое лечение имеет высокий уровень успешности и должно быть включено в ежедневную практику эндодонтиста. В отличие от стоматолога, владеющего безальтернативным планом эндодонтического лечения, выбор оптимального метода внутриканальной терапии является сложной задачей для эндодонтиста, владеющего современными методиками.

ГЛАВА 2. МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1. Общая характеристика ретроспективного, клинико-рентгенологического и социологического материала

С целью изучения частоты неосложненных и эндопериапикальных осложнений кариеса зубов, расположенных в эстетически значимой окклюзионной зоне был проведен ретроспективный анализ карт осмотра полости рта у населения, проживающего в различных территориально-административных зонах Республики Таджикистан. Возраст пациентов, по данным карт осмотра полости рта, колебался от 20 до 60 лет и выше. Вычисление достоверного количества ретроспективных наблюдений проводилось с использованием формулы бесповторной репрезентативной выборки из карт наблюдения «Комбинированная карта ВОЗ для стоматологического исследования и определения нуждаемости в лечении» с учетом численности генеральной совокупности, которая составила 2747 карт осмотра полости рта в г. Душанбе (785 карт), Хатлонской (499 карт) и Согдийской (876 карт) областей и Районов республиканского подчинения (РРП) (587 карт) (таблица 1, рис. 1).

Таблица 1. - Распределение ретроспективного материала на основе массива проанализированных карт в зависимости от возраста и территориально-административных зон проживания

Возраст, в годах	Территориально-административная зона								Всего	
	г. Душанбе		Хатлон- ская область		Согдий- ская область		РРП*			
	абс. к-во	%	абс. к-во	%	абс. к-во	%	абс. к-во	%	абс. к-во	%
20-29	165	6,0	103	3,7	180	6,6	120	4,4	568	20,7
30-39	155	5,6	107	3,9	184	6,7	127	4,6	573	20,9
40-49	157	5,7	100	3,6	168	6,1	117	4,3	542	19,7
50-59	160	5,8	96	3,5	174	6,3	118	4,3	548	19,9
60 и >	148	5,3	93	3,4	170	6,2	105	3,8	516	18,8
Итого	785	28,6	499	18,1	876	31,9	587	21,4	2747	100

Примечание: % от итогового количества проанализированных карт осмотра полости рта;

* - Районы республиканского подчинения.

Общая численность проанализированных карт с целью анализа частоты неосложненных и эндопериапикальных осложнений кариеса зубов, расположенных в эстетически значимой зоне зубного ряда, которые были использованы для ретроспективного исследования, составляла свыше 500 среди пациентов каждой возрастной категории.



Рисунок 1. - Количество проанализированных карт осмотра полости рта у населения, проживающего в различных территориально-административных зонах Республики Таджикистан

При терапевтическом осмотре были обследованы 320 человек в возрасте от 20 до 50 лет с таким же количеством зубов, обратившихся после ранее проведенного эндодонтического лечения зубов, расположенных в эстетически значимой окклюзионной зоне. В зависимости от вида используемой пасты пациенты были распределены на 2 группы – зубы, ранее запломбированные цинкоксид-эвгеноловой и резорцин-формалиновой пастой. В качестве рентгенологических методов исследования с целью оценки эффективности прежнего пломбирования зубных корней и изучения состояния периапикальных структур применялись внутриротовое

рентгенографическое исследование, ортопантомографическое исследование и конусно-лучевая КТ.

По результатам анкетирования и ретроспективного анализа эффективности эндодонтической терапии были установлены основные проблемы, наблюдаемые при первичном проведении эндодонтической терапии и во время закрытия корневых каналов окклюзионных зубов передней группы, и спланированы возможные пути их решения. В данном анкетировании участвовали 103 стоматолога, работающих в государственных и частных стоматологических учреждениях г. Душанбе. Целью на данном этапе исследования являлось изучение среди специалистов общего видения того, как проводится первичная эндодонтическая терапия в повседневной их деятельности (используемые методы вычисления рабочей длины канала зубного корня, способы инструментальной и медикаментозной обработки эндодонтических структур, каким образом закрываются каналы зубного корня, применяется ли в их практической деятельности изоляция рабочего поля с использованием коффердама. Кроме того, проводился анализ наиболее часто встречаемых среди стоматологов проблем.

Были исследованы паспорта 7 лечебно-профилактических учреждений г. Душанбе стоматологического профиля. По наличию необходимого стоматологического оборудования и специализированного инструментария оценивали состояние материально-технического оснащения стоматологических учреждений, изучались возможности применения стоматологами тех или иных современных способов эндодонтической терапии.

Были изучены данные 462 прицельных внутриворотных рентгенограмм, результаты ортопантомографического исследования и конусно-лучевой КТ, а также проанализированы приведенные в медицинских картах пациента данные. В ходе анализа результатов эндодонтической терапии обращали внимание на обнаружение и обработку всех каналов зубных корней, проведение их механической обработки и качество пломбирования,

герметичность, результаты постэндодонтической реставрации, а также на состояние близлежащих тканей в отдаленном периоде после лечения.

Для проведения ретроспективного исследования результатов obturation каналов зубных корней и проведенной эндодонтической терапии в клинических стоматологических учреждениях были проанализированы данные 203 медицинских карт наблюдаемых нами пациентов. Было установлено, что первичная эндодонтическая терапия проводилась на 340 зубов, при этом в 149 случаях были диагностированы пульпиты, в 138 случаях – верхушечные периодонтиты, а в 53 случаях производилось депульпирование зубов в виду наличия ортопедических показаний (табл. 2).

Таблица 2. - Количество проанализированных зубов с эндопериапикальными осложнениями и депульпированных по ортопедическим показаниям

Челюсть	Эндопериапикальные осложнения				Депульпированные зубы		Всего	
	пульпит		периодонтит		абс. к-во	%	абс. к-во	%
	абс. к-во	%	абс. к-во	%				
Верхняя	95	27,9	76	22,4	21	6,2	192	56,5
Нижняя	54	15,9	62	18,2	32	9,4	148	43,5
Всего	149	43,8	138	40,6	53	15,6	340	100

Эффективность выполненной obturation каналов зубных корней, а также результаты эндодонтической терапии в отдаленном периоде оценивались по балльной шкале с использованием предлагаемых нами критериев и с учетом полученных результатов исследования.

В связи с этим нами проводились клинические и рентгенологические исследования эндопериапикальных осложнений зубов, находящихся в эстетически значимой окклюзионной зоне, у взрослого населения в возрасте от 20 до 50 лет. Целесообразность клинического применения эндодонтического лечения эндопериапикальных поражений зубов в эстетически значимой зоне предварительно определялась по данным

рентгенологического их обследования. По данным клинического обследования проводился сравнительный анализ результатов эндоперирадикулярного поражения.

При стоматологическом осмотре пациентов проводились основные общеклинические (изучение жалоб, сбор анамнеза, осмотр, перкуссия, пальпаторное обследование) и дополнительные (ортопантопографическое исследование, конусно-лучевое КТ-исследование) методы обследования. Были изучены данные рентгенологического обследования зубов с поражениями эндопериапикальных структур в окклюзионной зоне, имеющей эстетически важное значение, у 108 взрослых больных (59 лиц женского пола и 49 лиц мужского), возраст которых колебался от 20 до 45 лет. С использованием рентгенологической диагностики установлено наличие хронической периапикальной деструкции гранулирующей и гранулематозной формы соответственно в области 24 и 84 зубов фронтальной группы на верхней, 81 и 27 – на нижней челюсти (табл. 3).

Таблица 3. - Рентгенологическая оценка периапикальной деструкции зубов, расположенных в эстетически значимой окклюзионной зоне

Челюсть	Периапикальная деструкция				Всего	
	гранулирующая форма		гранулематозная форма			
	абс. к-во	%	абс. к-во	%	абс. к-во	%
Верхняя	24	11,1	84	38,9	108	50,0
Нижняя	81	37,5	27	12,5	108	50,0
Всего	105	48,6	111	51,4	216	100

В зависимости от размеров периапикальной резорбции все пациенты были распределены на 3 группы: в 1-ю группу вошли 67 (62,1%) пациентов, у которых диагностирована эндопериапикальная патология с очагами околорезорбционной деструкции диаметром от 1 до 3 мм; во 2-ю группу – 36 (33,3%) пациентов с очагами периапикальной костной резорбции диаметром от 3 до 5 мм; в 3-ю группу – 5 (4,6%) пациентов с периапикальным очагом деструкции диаметром более 5 мм (рис. 2).

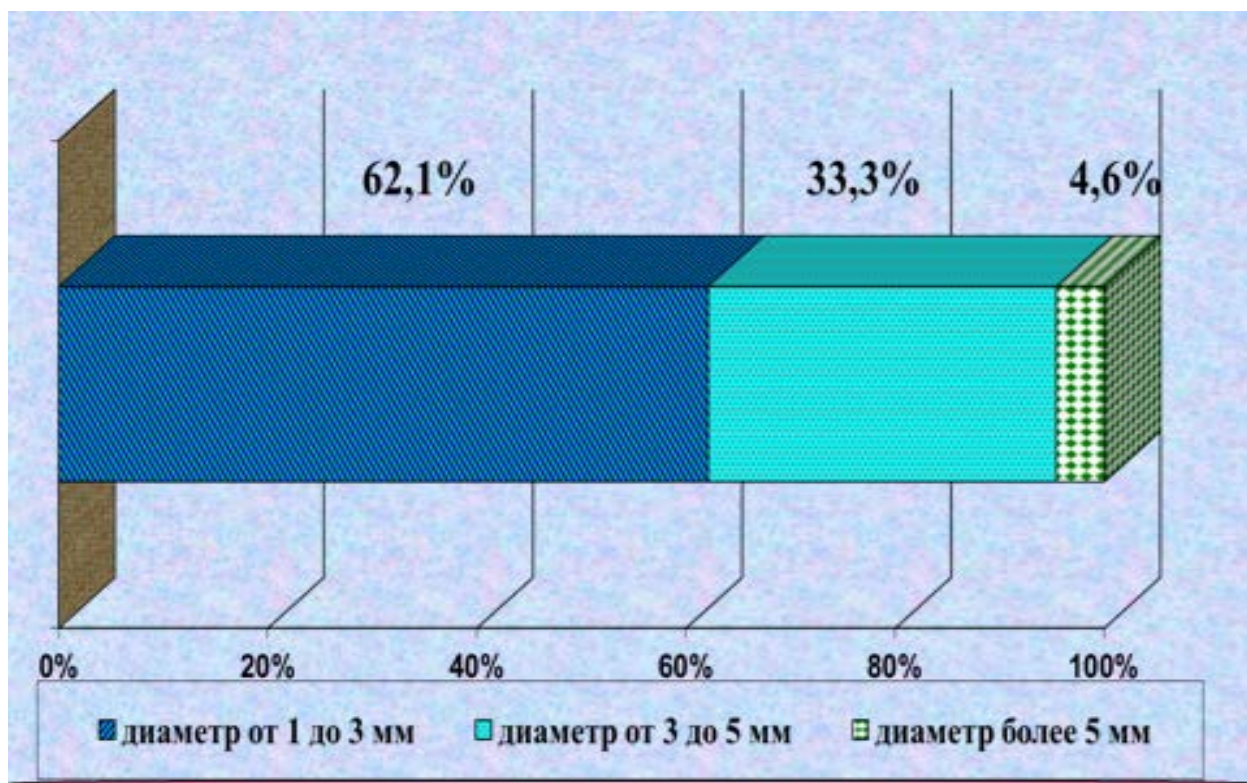


Рисунок 2. - Распределение пациентов с эндопериапикальной патологией зубов, расположенных в эстетически значимой окклюзионной зоне, в зависимости от диаметра околоверхушечной деструкции

Для оценки эффективности лечебно-профилактических мероприятий, которые применяли при наличии эндопериапикальных поражений в эстетически значимой зоне, пациенты (108 человек) разделены на две группы: первую – основную группу составили 62 человека с хронической гранулирующей и гранулематозной периапикальной деструкцией соответственно в области 11 и 51 зубов фронтальной группы верхней (50) и нижней (12) челюстей, которым применяли «Коллапан-С-гель» с целью пролонгированного эндоканального воздействия, и плазмолифтинг. Вторая – группа сравнения состояла из 46 человек с хронической гранулирующей (13 зубов) и гранулематозной (33 зуба) периапикальной деструкцией на верхней и нижней челюстях (соответственно 31 и 15 зубов), которым применяли традиционное эндодонтическое лечение с использованием кальцийсодержащей пасты с йодоформом «Метапекс» (рис. 3).

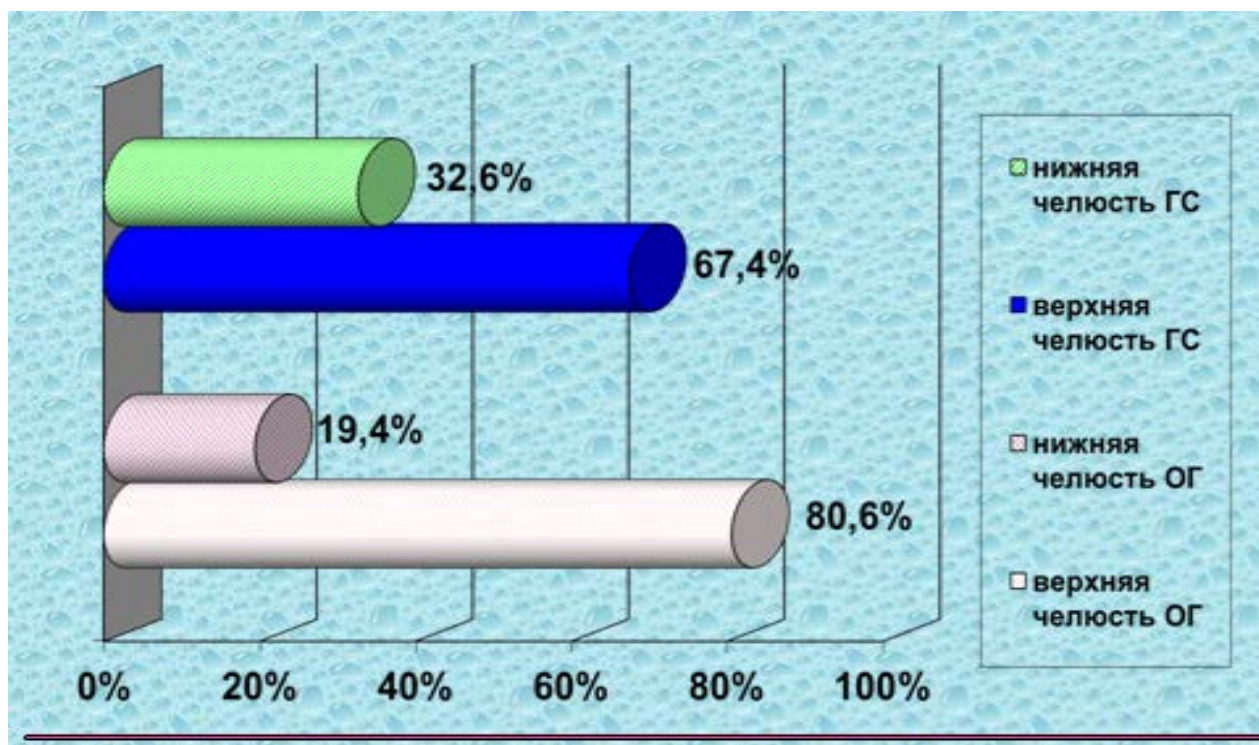


Рисунок 3. - Топическое распределение функционально-ориентированных фронтальных групп зубов с периапикальной деструкцией

Эффективность obturation каналов зубных корней оценивалась по данным контрольных рентгенографических исследований. Результаты проведенной терапии изучались в следующие сроки: через 6-12 месяцев после лечения; через 13-24 месяцев после лечения и спустя 2 года после проведенной терапии эндопериапикальных поражений. Изучалось наличие жалоб у больного на чувство дискомфорта, наличие болевого синдрома, наличие свищей и других патологических изменений со стороны зубов, подвергшихся эндодонтической терапии. По данным контрольных ортопантомографических и конусно-лучевых КТ-исследований изучали динамические изменения в периапикальных структурах с проведением сравнительного их анализа с исходными результатами.

2.2. Методы исследования

С целью решения поставленных задач нами проводились комплексные исследования, включающие следующие методы: ретроспективный,

социологический, эндодонтический, проекционно-периапикальный, клинико-рентгенологический, репрограммирования макрофагов, математический, экспертных оценок и статистический.

2.2.1. Способ эндодонтической обработки корневых каналов зубов с периапикальной деструкцией

Эндодонтическое лечение зубов с периапикальной деструкцией в эстетически значимой окклюзионной зоне проводили в 1-2, реже в 3 визита к стоматологу. На начальном этапе лечения выполнялось препарирование пораженного зуба. На этом этапе основной целью являлось удаление некротизировавших твердых тканей, раскрытие зубной полости, обеспечение доступа к устью канала зубного корня. Для препарирования пораженного зуба применялись алмазные боры различных размеров, для исследования устьев использовались эндодонтические зонды.

При проведении эндодонтической терапии выполнялась обработка каналов зубных корней методом «Step back» с использованием специального эндодонтического инструментария согласно стандартам ISO. Расширение каналов зубных корней выполнялось от одной трети верхушечной части до коронковой зоны с помощью инструментов, начиная с малых их размеров с постепенным увеличением. Целью данной процедуры является формирование воронкообразной формы канала зубного корня. В первую очередь подбирался основной размера файла таким образом, чтобы он превышал первоначальный используемый размер в 3 раза (например, файл с наиболее низким для прохождения канала на всю его глубину размером имеет № 10, в этом случае размер основного файла составит № 25). Затем производится обработка корневого канала файлом, превышающим на один размер основной файл, не достигая полной глубины на 1 мм. С каждым разом размер вводимого файла увеличивается на один размер, также не достигая полной глубины корневого канала на 1 мм. При этом каждый раз по мере увеличения размера стоматологического инструмента канал зубного корня

необходимо обрабатывать основным файлом с санацией канала антисептическими растворами с целью удалению из корневого канала опилок из дентина.

После раскрытия зубной полости и проведения её обработки лекарственными средствами (раствором гипохлорита натрия и водным раствором мирамистина) производится расширение устья каналов зубных корней специальными инструментами (Largo Gates и Glidden), с помощью пульпаэкстракторов удаляется содержимое корневого канала. Далее выполняется механическая обработка каналов зубных корней с раскрытием апикального отверстия.

В зависимости от используемого способа терапии все больные были распределены на две группы: у пациентов основной группы использовался «Коллапан-С-гель», который в своем составе содержит особо чистый гидроксиапатит и коллаген, способствующие активации остеиндуцирующих процессов. Кроме того, при использовании «Коллапан-С-гель» происходит длительное выделение коллоидного серебра, обладающего такими свойствами, как: антибактериальное воздействие на большой спектр патогенов, включая антибиотикорезистентные их штаммы; обладает противовирусным и противогрибковым действием, что имеет большое значение при наличии ассоциаций различных бактерий, вирусов или грибков; обладает значительным противовоспалительным эффектом; практически не имеет побочного действия, включая аллергического характера. Во второй группе пациентов (сравнительная группа) при эндодонтическом лечении применялась паста «Метапекс», содержащая в своем составе кальций и йодоформ. Данное средство обладает антибактериальным действием, способностью плотной адгезией с зубными тканями, контрастируется во время проведения рентгенологического исследования, а также данный препарат отличается своей простотой в применении. Во всех случаях у больных получали информированное согласие на проведение данной эндодонтической терапии.

Больным первой (основной) группы во время проведения терапии выполнялась механическая и медикаментозная обработка каналов зубных корней с использованием 3%-го раствора гипохлорита натрия, а также с целью медикаментозного воздействия на околоверхушечный инфекционный очаг применялось антисептическое средство Мирамистин – в виде 0,01%-го водного раствора. Данный препарат, как указывалось выше, обладает широким спектром действия. Промывание корневых каналов Мирамистином производилось непрерывно и в достаточных объемах, в среднем для обработки одного канала расходовалось 2,0 мл раствора. Введение препарата производилось с помощью эндодонтических шприцов. Далее выполняется осушение каналов с помощью бумажных штифтов, после чего с использованием каналонаполнителя в каналы зубного корня вводили «Коллапан-С-гель» так, чтобы препарат выходил за пределы верхушки зубного корня.

Стоит подчеркнуть, что «Коллапан-С-гель» не обладает рентгеноконтрастными свойствами, в связи с чем с целью последующего рентгенологического мониторинга в канал зубного корня также вводили гуттаперчевый штифт вплоть до апикального отверстия. После этого извлекается штифт, а в корневой канал вводится коллапан с целью пролонгированной его антисептической санации. Процедура заканчивается закрытием зубной полости временной пломбой, которая удаляется спустя 2 недели с извлечением из канала зубного корня «Коллапан-С-гель». Затем выполняется повторная медикаментозная санация корневого канала, его obturation с помощью силлера и гуттаперчевых штифтов по способу латеральной конденсации.

У больных второй группы (группа сравнения) также проводилась отсроченная эндодонтическая терапия, но при этом применялась паста «Метапекс», вводимая в канал зубного корня с её выведением за пределы верхушки зуба. В данной группе больных не использовался гуттаперчевый штифт по причине рентгеноконтрастности препарата. После заполнения

канала пастой «Метапекс» производилось временное пломбирование на срок до 2-х недель. Результаты лечения в обеих группах наблюдаемых пациентов изучали в ближайшем и отдаленном периодах с проведением контрольных клинико-рентгенологических исследований спустя 3, 9 и 12 месяцев после проведенной эндодонтической терапии эндопериапикальной деструкции в эстетической значимой окклюзионной зоне.

2.2.2. Методика оценки качества эндодонтического лечения эндопериапикальных осложнений

В соответствии с предлагаемыми рекомендациями Европейского эндодонтического общества, после проведения эндодонтической терапии проводились контрольные рентгенологического исследования. При этом изучались такие критерии, как: оценка доступа к каналам зубного корня (удовлетворительная, неудовлетворительная); состояние поперечного сечения устья каналов зубного корня (удовлетворительное, неудовлетворительное); определение рабочей длины (произведено, не произведено); наличие формирования канала зубного корня (имеется, не имеется); состояние полноты заполнения канала зубного корня пломбировочным материалом (удовлетворительное, неудовлетворительное).

При оценке качества пломбирования каждого корневого канала по отдельности использовались следующие критерии: пломбирование корневого канала до уровня физиологического его апекса, наличие дефектов пломбирования, в тех случаях, когда корневой канал пломбировался не полностью либо пломбировочный материал (при использовании штифта или гуттаперчи) выводился за апикальное отверстие.

При оценке результатов эндодонтической терапии пульпита в отдаленные сроки использовались следующие клинико-рентгенологические критерии. В случае отсутствия клинико-рентгенологических признаков заболевания терапия считалась успешной. При обнаружении клинических признаков «остаточного» пульпита на фоне отсутствия каких-либо

рентгенологических признаков данного заболевания, или же при отсутствии либо наблюдении клинических проявлений периодонтальных поражений и обнаружении при рентгенологическом исследовании в апикальной зоне зубного корня очага «просветления» костных структур проведенная терапия считалась неэффективной.

Изучение отдаленных результатов эндодонтической терапии периодонтита у наблюдаемых нами больных проводилось следующим образом. В случае отсутствия клинико-рентгенологических признаков данного заболевания проведенная терапия считалась эффективной. Также проведенная терапия считалась успешной, когда при отсутствии клинических признаков воспалительного поражения периодонтальных структур на рентгенограммах наблюдалась картина репарации костных структур в околоверхушечной зоне в виде уменьшения размеров участков «просветления». Результаты терапии пациентов с периодонтитами в отдаленном периоде считались безуспешными, если при рентгенологическом исследовании в имеющемся очаге «просветления» не наблюдалась картина репарации костных структур, несмотря на возможность отсутствия клинических признаков воспалительного поражения периодонтальных тканей, а также при сохранении клинических признаков заболевания на фоне отсутствия рентгенологических признаков периодонтита.

2.2.3. Способ рентгенологической оценки показателей деструктивных очагов в околоверхушечной области причинных зубов, расположенных в эстетически значимой окклюзионной зоне

Рентгенологические показатели очагов деструкции зубов в эстетически значимой зоне оценивали до начала проведения эндодонтической терапии и спустя 3, 6, 9 месяцев и 1 год после лечения. Результаты эндодонтической терапии оценивались по данным рентгенологического исследования с использованием 5-балльной шкалы Ю.И. Воробьева и его коллег (2001).

На основании полученных результатов проводится количественная градация выраженности рентгенологических изменений периапикального резорбтивного очага, включающая оценку околоверхушечного деструктивного размера при помощи баллов (табл. 4).

Таблица 4. - Рентгенологические критерии динамики очагов периапикальной деструкции

Количество баллов	Динамика очага периапикальной деструкции
0	Деструктивный процесс в периапикальном участке причинного зуба не остановлен
1	Отсутствие редукции периапикального деструктивного процесса
2	Редукция периапикального резорбтивного очага костной ткани на 1/3 от первоначального диаметра
3	Редукция исходного периапикального размера костной деструкции от 1/3 до 1/2 от первоначального диаметра
4	Редукция периапикального деструктивного размера более чем на 1/2
5	Полное восстановление структуры костной ткани и формирования кортикальной пластинки в периапикальном участке пораженного зуба

Как свидетельствуют данные таблицы, при сохранении деструктивных изменений в околоверхушечной области причинного зуба эффективность проводимой эндодонтической терапии оценивалась в 0 баллов; при отсутствии уменьшения очага деструкции в периапикальных структурах эффективность лечения оценивалась в 1 балл; в случаях уменьшения очага костной деструкции в околоверхушечной области на 1/3 от исходных величин эффективность лечения оценивалась в 2 балла; при уменьшении данного очага деструкции в размерах от 1/3 до 1/2 от исходных его величин эффективность лечения оценивалась в 3 балла; при уменьшении очага деструкции в периапикальной области более чем на 50% от первоначального его диаметра результаты лечения оценивались в 4 балла; в случае полной репарации костных структур и образования кортикальной пластинки в

околоверхушечной области причинного зуба результаты лечения оценивались в 5 баллов.

Разработанная система оценки эффективности эндодонтического лечения у лиц с периапикальной деструкцией причинного зуба эстетического расположения позволяет установить индивидуальные закономерности восстановления резорбтивного процесса в альвеолярной околоверхушечной кости. Наиболее благоприятным в отношении дальнейшего восстановления очагов резорбтивной деструкции в области периапикального очага является индекс 5 баллов; в меньшей степени – индекс до 1 балла. Эффективность эндодонтической терапии эндопериапикального характера считается наиболее низкой при её оценке в 1-3 балла и наиболее высокой при её оценке в 4-5 баллов.

2.2.4. Методика применения тромбоцитарной аутологичной плазмы в комплексной терапии эндопериапикальных поражений

Наиболее интересным направлением в эндодонтии является применение при эндопериапикальном поражении плазмы, обогащённой тромбоцитами, концентрация тромбоцитов в которой не менее 1 000 000/мкл. Такая концентрация тромбоцитов является достаточной для достижения необходимого стимулирующего эффекта. Плазма крови, обогащенная тромбоцитами, считается естественным фактором роста. В отличие от гормонов факторы роста могут работать только локально и не циркулируют в крови в свободной форме. При высвобождении в области раневого дефекта факторы роста обеспечивают: мобилизацию клеток, необходимых для заживления; регулируют рост и минерализацию костной ткани; способствуют интеграции тканей с костными, искусственными или комбинированными остеозамещающими материалами; стимулируют скорость дифференциации клеток, что способствует ускорению формирования десневых тканей и заживлению периапикального резорбтивного очага. Наиболее активное выделение тромбоцитами факторов

роста происходит в течение первого часа присутствия в очаге воспаления. В дальнейшем этот процесс замедляется, но, тем не менее, синтез продолжается еще 8 дней.

В зависимости от тяжести деструктивного процесса пациентов разделили на две группы, которые по состоянию клинико-рентгенологических показателей не отличались друг от друга. Это позволило нам оценить эффективность двух способов лечения: традиционного и вновь предложенного с использованием тромбоцитарной аутологичной плазмы (плазмолифтинга) в комплексе эндопериапикального лечения. В I группу вошли пациенты с эндопериапикальной патологией, которым после проведения традиционного комплексного лечения осуществлена процедура репрограммирования макрофагов с использованием плазмолифтинга. Во II вошли пациенты, которым было проведено только традиционное комплексное лечение без выполнения плазмолифтинга. Традиционное комплексное лечение включало эндодонтическое лечение, снятие над- и поддесневых зубных отложений с последующей шлифовкой и полировкой корней зубов, а также устранение пунктов преждевременного контакта зубов.

Плазмолифтинг был проведен в амбулаторных условиях, суть которого заключалась в следующем. У больных забиралась венозная кровь в объеме 10 мл в пластиковый контейнер. В дальнейшем контейнер с кровью помещался в центрифугу СЛ-3,5 с программным управлением. Центрифугирование предполагало воздействие гравитационного поля равное 1000 g на помещенную в центрифугу кровь. Центрифугирование аутокрови проводилось в течение 15 минут при 2300 об/мин. После окончания центрифугирования венозной крови пациента и деления ее на плазму и форменные элементы, шприцем отсасывали отделившуюся плазму крови и проводили инъекции в области переходной складки эндопериапикального очага. Кратность процедуры была стандартной – от 5 до 10 инъекции по переходной складке причинных зубов в зависимости от размера перирадикулярной деструкции (курс из 7 процедур с интервалом в один

день). Объем плазмы на одну инъекцию составлял 1,0 мл. Через 10 минут после локальной инъекции при хорошем субъективном самочувствии пациента, а также нормальных показателях давления крови пациент покидал стоматологический кабинет.

Клинико-рентгенологические показатели эндопериапикального очага исследовали до плазмофореза, после окончания курса лечения (спустя 14-15 суток после последней серии инъекций) и через 12 месяцев после соответствующего лечения. Для оценки клинических проявлений эндопериапикального поражения мы применяли стандартные методы дополнительной (рентгенологической) диагностики.

Преимущество предложенного способа лечения эндопериапикальных осложнений состоит в следующем: полная биосовместимость с реципиентными тканями; отсутствие риска переноса инфекционных и других заболеваний, так как используется аутологичная кровь; относительно простая технология выполнения; быстрая и надежная регенерация костных структур в окловерхушечном очаге резорбции; адресная доставка факторов роста непосредственно в область периапикальной резорбции.

2.3. Методика статистической обработки полученных материалов

Статистическая обработка полученных результатов выполнялась с помощью программы Statistica 6.0. Статистическую значимость наблюдаемых различий в группах по средним их показателям определяли по t-критерию Стьюдента. Различия считались достоверными при $p < 0,05$. Наличие корреляционной связи между показателями определяли с использованием программ статистического анализа.

**ГЛАВА 3. РЕТРОСПЕКТИВНОЕ ИЗУЧЕНИЕ КАРИЕСОЛОГИЧЕСКОГО
СТАТУСА И КЛИНИКО-РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА
ЭНДОПЕРИАПИКАЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ РАНЕЕ ЛЕЧЕННЫХ ЗУБОВ,
РАСПОЛОЖЕННЫХ В ЭСТЕТИЧЕСКИ ЗНАЧИМОЙ ОККЛЮЗИОННОЙ ЗОНЕ**

**3.1. Результаты ретроспективного изучения частоты развития кариеса
зубов в эстетически значимой окклюзионной зоне у населения
различных территориально-административных зон Республики
Таджикистан**

Индивидуальные особенности «эстетически значимые окклюзионные зоны» нами исследованы на этапе ретроспективного анализа «Комбинированная карта ВОЗ для стоматологического исследования и определения нуждаемости в лечении», заполненными учеными-стоматологами Республики Таджикистан в ходе клинико-эпидемиологического обследования стоматологического статуса в разные территориально-административные зоны проживания за последние 10 лет.

При проведении ретроспективной оценки распространенности эстетических дефектов зубного ряда изучались разные возрастные группы и разные патологии твердых тканей зубов, в виде осложненных и неосложненных форм кариеса. Структурная оценка карт осмотра полости рта свидетельствует об увеличении числа пациентов, нуждающихся в эстетическом стоматологическом лечении. Как правило, необходимость в эстетическом стоматологическом лечении возникает из-за патологических изменений некариозного генеза, неэффективной терапии кариозного поражения зуба и его осложнений.

Самое крупномасштабное исследование по изучению распространенности различных заболеваний органов и тканей ротовой полости выполнялось сотрудниками кафедры терапевтической стоматологии ГОУ «Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан» и ГОУ «Таджикский государственный

медицинский университет им. Абуали ибни Сино» под руководством профессора Г.Г. Ашурова. Дизайн исследования отражен в 27 защищенных учениками профессора диссертационных работах в период 2000-2020 гг. Приведенные в исследовании сведения отражают распространенность и интенсивность основных стоматологических заболеваний среди обследованного контингента населения Республики Таджикистан. Однако до сегодняшнего дня конкретные материалы о распространенности дефектов зубов, расположенных в эстетически значимой окклюзионной зоне, или же потребности в эстетическом стоматологическом лечении у населения различных территориально-административных зон Республики отсутствуют.

Решая поставленные в диссертации задачи по вопросу ретроспективной оценки распространенности дефектов твердых тканей зубов, мы пришли к выводу, что почти у каждого взрослого жителя Таджикистана встречаются какие-либо проблемы с зубами, которые находятся в эстетически значимой окклюзионной области. Наиболее часто встречаемыми патологиями являются осложнения зубного кариеса в виде пульпитов и периодонтитов указанной локализации.

В качестве одного из результатов оценки карт осмотра ротовой полости можно отметить увеличение числа обращений пациентов к стоматологу для оказания помощи эстетического характера. При оценке косвенных признаков можно утверждать, что каждый взрослый человек хотя бы один раз на протяжении своей жизни нуждается в проведении эстетического пломбирования зубов. Однако, по данным ретроспективного анализа стоматологического статуса, больше граждан Республики не обращаются за эстетической помощью – до 60,8% взрослого населения имеют нелеченые зубы в эстетически значимой окклюзионной зоне. Наиболее высокий уровень обращаемости по поводу осложненных форм кариеса (хронического пульпита и периодонтита – соответственно 38,6% и 52,6%), наименее низкий уровень – по поводу неосложненных форм кариеса (8,8%). Таким образом, наблюдается значительный разрыв для увеличения числа оказания

стоматологической помощи эстетического характера, что способствовало изучению нами причины малой обращаемости за оказанием такой помощи (39,2%), в то время как остальное большинство нуждающихся в ней людей не обращаются.

Уровень распространенности стоматологических дефектов эстетического характера среди жителей г. Душанбе различный. Так, при анализе эпидемиологической ситуации [5, 59, 60, 63] изучалась частота встречаемости различных видов кариозного поражения окклюзионных зубов в эстетически значимой области. Исследованы карты осмотра полости рта 785 пациентов в возрасте от 20 до 50 лет и старше. Обнаружено, что в среднем 56,9% пациентов имеют кариозные зубы, требующие эстетического лечения, из которых 36,3% подобных дефектов локализованы на премолярах и молярах верхней челюсти, 18,7% - на резцах и клыках верхней челюсти, 34,6% - на премолярах нижней челюсти, 3,4% - на клыках и резцах нижней челюсти. При этом только лишь 7,0% лиц ранее уже получали эстетическое стоматологическое лечение (рис. 4).



Рисунок 4. - Распределение функционально-ориентированных групп зубов, требующих эстетического лечения у населения г. Душанбе

У населения вышеупомянутой зоны обнаружен рост распространенности кариеса в зависимости от его расположении в различных поверхностях функционально-ориентированных фронтальных групп зубов. Так, апроксимально-медиальный кариес был выявлен у 12,2% боковых и 9,8% центральных резцов верхней и нижней челюстей, апроксимально-дистальный кариес – соответственно у 18,6% и 13,9%. В премолярах верхней и нижней челюстей значение апроксимально-медиального расположения кариозного поражения составило 17,8%, апроксимально-дистального расположения – 18,3%. Пришеечное расположение кариеса было диагностировано у 2,4% боковых резцов обеих челюстей, у 2,8% центральных резцов и у 4,2% премоляров (рис. 5).

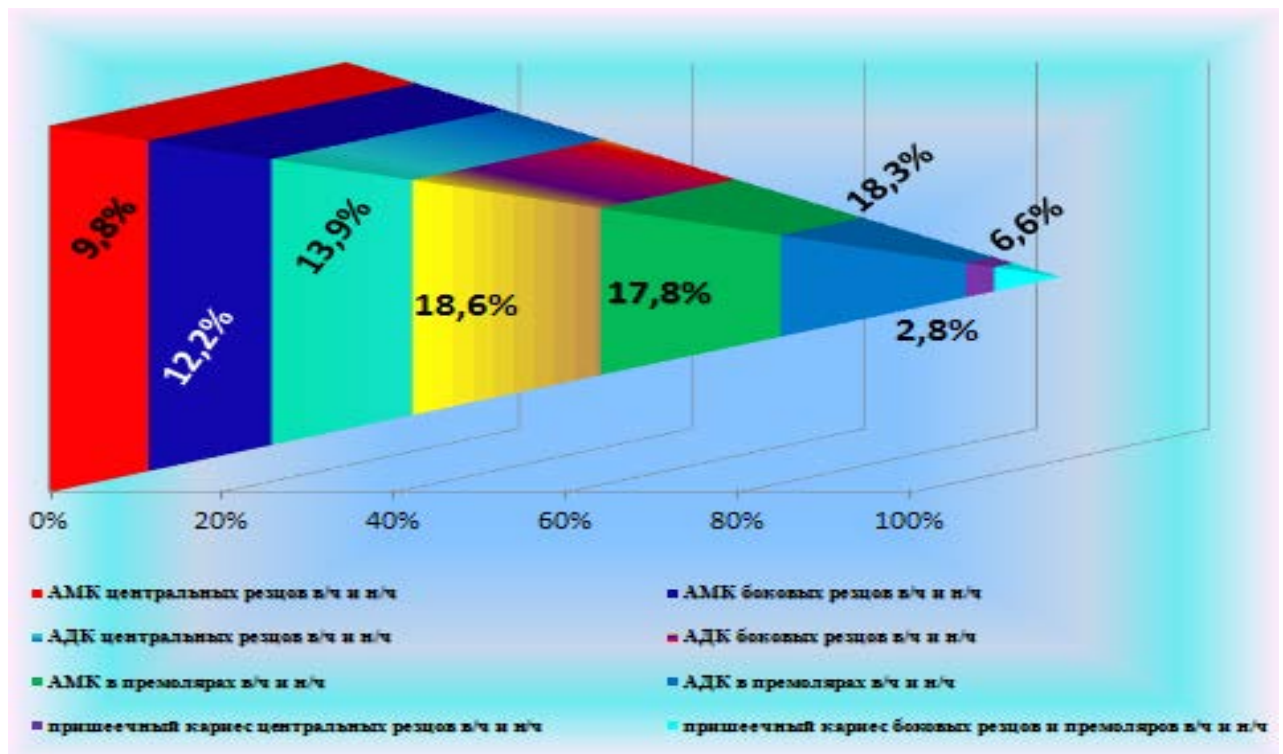


Рисунок 5. - Распространенность кариеса эстетической зоны в зависимости от расположения в различных поверхностях зубов у населения Районов республиканского подчинения

Также проанализировано состояние кариесологического статуса в эстетически расположенных группах зубов у 499 карт осмотра полости рта населения Хатлонской области Республики Таджикистан [58]. Среди обследованного контингента населения частота встречаемости кариеса,

требующего эстетического стоматологического пломбирования, составила 64,7%. Частота кариесологических изменений на аппроксимальных поверхностях зубов, сказывающаяся на эстетике, диагностирована в 90,5% случаев, на пришеечной – в 9,5% случаев. Аппроксимально-медиальный кариес был выявлен в 39,8% зубов, аппроксимально-дистальный – в 49,7%, пришеечный – в 10,5% зубов. На основании проведенного ретроспективного анализа карт осмотра полости рта можно резюмировать, что со временем потребность в эстетической стоматологической помощи будет только нарастать (рис. 6).

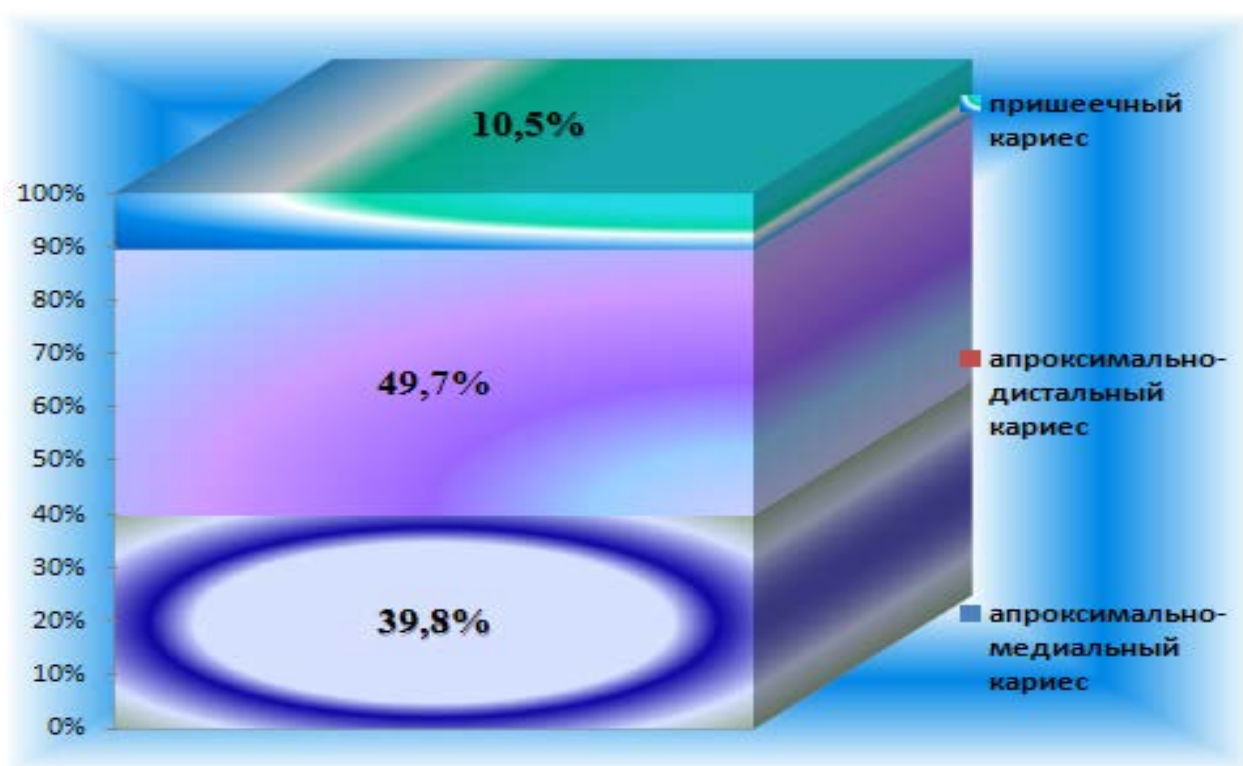


Рисунок 6. - Частота встречаемости кариеса, требующего эстетического пломбирования, в зависимости от поверхностного расположения у населения Хатлонской области

Результаты ситуационного анализа 876 карт осмотра полости рта у населения Согдийской области [39] свидетельствуют о высокой их нуждаемости в эстетической стоматологической помощи. Обнаружено, что в 58,3% случаев зубы, расположенные в эстетически значимой окклюзионной зоне, требуют эстетического пломбирования. Для центральных и боковых резцов верхней и нижней челюстей эта цифра составляет 17,6%, для клыков

соответствующего расположения – 5,2%, для премоляров – 43,5%, для моляров верхней челюсти – 33,7% (рис. 7).



Рисунок 7. - Частота встречаемости кариеса зубов, расположенных в эстетически значимой окклюзионной зоне, у населения Согдийской области

По данным ситуационной оценки карт осмотра полости рта среди обследованного контингента населения Республики Таджикистан отмечается наличие случаев некариозных поражений зубов, преимущественно расположенных в эстетически значимой окклюзионной зоне. Регистрируется значительное увеличение частоты изменения цвета зубной эмали и структуры зубной поверхности в данной зоне. У людей с данными нарушениями всегда возникает необходимость в проведении стоматологической терапии эстетического характера. Показатели распространенности данных нарушений среди жителей нашей страны составляют 38,8% случаев. По мере увеличения возраста у исследуемой группы лиц наблюдается рост показателей частоты встречаемости данных патологий. Так, среди исследуемых лиц 20-29 лет данные нарушения

наблюдались в 12,2% случаев, среди лиц 30-39 лет - в 17,9% случаев, а среди лиц 40 лет и выше – в 29,3% случаев.

Было установлено, что среди жителей Таджикистана уровень нуждаемости в оказании стоматологической помощи эстетического характера зависит от возраста [72]. Так, среди лиц в возрасте 20-29 лет кариесоустойчивыми были 18,4% наблюдаемых, у которых отсутствовал кариеса в зубах, расположенных в эстетически значимой окклюзионной зоне. Иная картина наблюдалась среди 30-39-летних лиц – только лишь 11,7% оказались кариесрезистентными, при этом 56,5% нуждались в эстетическом пломбировании, минимальное количество осмотренных пациентов (7,1%), по данным карт осмотра полости рта, ранее подверглись эстетическому лечению. В возрасте 40 лет и выше значение исследуемых показателей составило соответственно 8,5%, 74,3% и 3,3%.

В разных территориально-административных зонах проживания уровень нуждаемости населения Республики колеблется в зависимости от возраста наблюдаемого лица, места его проживания, вида трудовой деятельности, соматического статуса и некоторых других факторов. Наиболее частая потребность в оказании стоматологической помощи эстетического характера наблюдалась среди жителей поселка Кухистон Мастчинского района (87,8% наблюдений) [10]. Среди военнослужащих из Российской Федерации, расквартированных в Республике Таджикистан, уровень потребности в оказании такой помощи составил 37,4% случаев [71]. У подростков и лиц юношеского возраста в республике этот показатель составил 32,3% случаев [95], у лиц с сахарным диабетом - 73,2% [28] и дерматозом - 43,4% [93], у больных при разнонаправленных межсистемных нарушениях - 69,2% [1].

У различных профессиональных групп авиаработников Республики Таджикистан [90] распространенность эстетических стоматологических дефектов сильно отличается. Так, нуждаемость авиаработников в

эстетическом лечении, связанном с кариозными и некариозными поражениями, составляет всего лишь 14,4%.

Таким образом, показатели нуждаемости в оказании стоматологической помощи эстетического характера среди жителей Республики Таджикистан различаются. Это не может однозначно указывать на уровень частоты встречаемости патологии зубов, расположенных в эстетической значимой зоне зубного ряда, обнаруживаемой при рентгенологическом методе исследования. Поэтому нам кажется немаловажным оценить качество эндодонтического лечения и потребность в повторном эндодонтическом лечении, исходя из частоты встречаемости эндопериапикальных поражений, которые требуют проекционно-периапикального лечения, именно в группе зубов, расположенных в эстетически значимой окклюзионной зоне, о чем идет речь в нижеследующих разделах диссертации.

3.2. Результаты клинико-рентгенологической оценки эндопериапикального состояния ранее леченных зубов, расположенных в эстетически значимой окклюзионной зоне

В этом подразделе диссертационной работы приведены данные по исследованию зубов, расположенных в эстетически значимой окклюзионной зоне, ранее леченных эндодонтически на поликлиническом терапевтическом приеме в различных стоматологических учреждениях г. Душанбе. Выявлены количество и частота обострений, возникших после проведенного эндодонтического лечения в этих группах зубов, проанализированы связь пломбировочного материала и частота обострений. Проведено рентгенологическое исследование зубов у пациентов с диагнозом хронический периодонтит и обострение хронического периодонтита, что позволило выявить наличие и характер периапикальных поражений, а также качество пломбирования корневых каналов зубов, расположенных в эстетически значимой окклюзионной зоне.

На терапевтическом приеме мы обследовали 320 пациентов (320 зубов) в возрасте от 20 до 50 лет, обратившихся после ранее проведенного эндодонтического лечения зубов, расположенных в эстетически значимой окклюзионной зоне, с диагнозом хронический периодонтит и обострение хронического периодонтита. Из общего количества обследованных у 104 человек (104 зуба, 32,5%) отмечены жалобы на боли при накусывании с разной степенью болезненности, при этом у 31 пациента по переходной складке в области причинного зуба имелись отек, гиперемия, подвижность I-II степени, а у 7 пациентов зарегистрированы жалобы на свищевой ход с отделяемым в проекции вершины корня зуба. Жалобы на дефект пломбы, скол части ранее эндодонтически леченного зуба выявлены у 131 пациента (131 зуб, 40,9%). 85 (26,6%) пациентов обратились за повторным эндодонтическим лечением по ортопедическим показаниям (рис. 8).

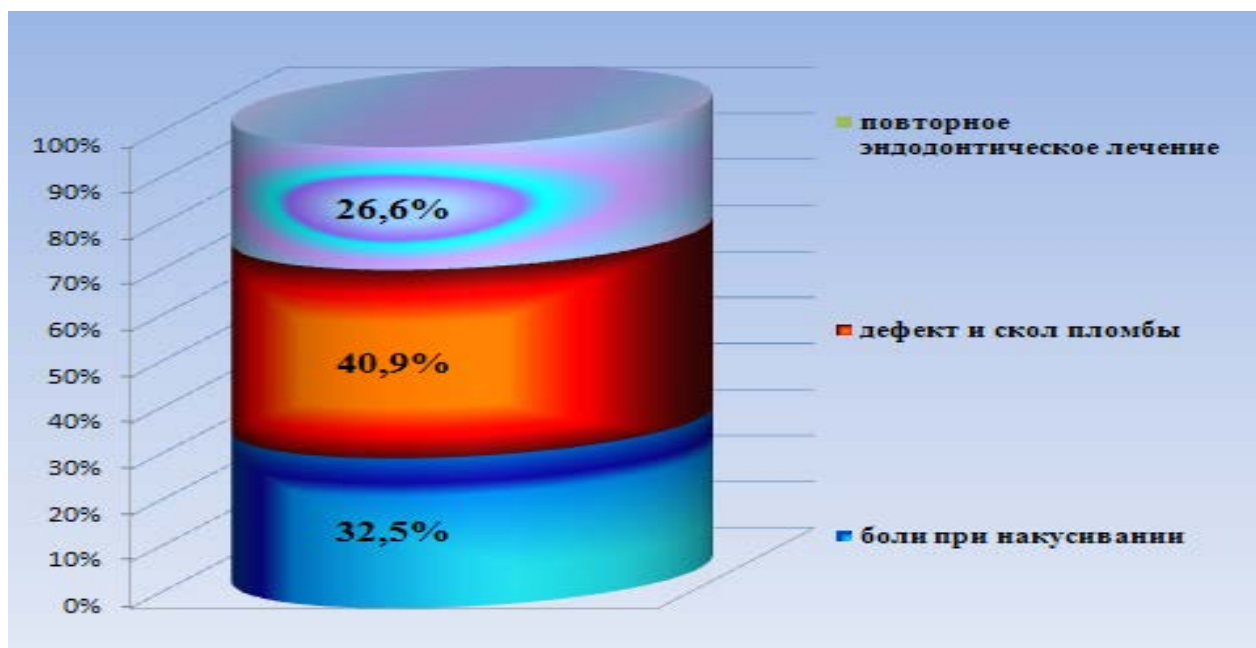


Рисунок 8. - Причины обращения пациентов после ранее проведенного эндодонтического лечения по поводу периодонтита

Все пациенты в зависимости от вида используемой пасты были разделены на 2 группы – зубы, расположенные в эстетически значимых зонах, ранее запломбированные цинкоксид-эвгеноловой пастой и зубы,

запломбированные резорцин-формалиновой пастой. Такой выбор объясняется тем, что эти две разновидности корневого пломбировочного материала составляют доминирующее большинство на терапевтическом поликлиническом приеме г. Душанбе. Определение пломбировочного материала, находящегося в корневом канале, проводилось путем изучения клинических признаков – каналы зубного корня, при пломбировании которых использовалась резорцин-формалиновая паста, отличались характерным цветовым оттенком - от светло-розового до темно-коричневого. Кроме того, изучались отраженные в картах пациента данные о проводимой ранее эндодонтической терапии.

При ситуационном анализе ранее проведенного эндодонтического лечения, нами выявлено, что из 320 зубов, расположенных в эстетически значимой окклюзионной зоне, 183 (57,2%) из них запломбированы резорцин-формалиновой пастой и 137 (42,8%) – цинкоксид-эвгеноловой пастой. Для дополнительного обследования всех зубов проводили рентгенографию.

По данным клинических наблюдений, 32,5% пациентов, зубы которых в эстетически значимой зоне ранее пролечены эндодонтически по поводу хронического пульпита и обострения хронического пульпита в период 2018-2019 гг., предъявляли жалобы, характерные для обострения хронического периодонтита, такие как боль при накусывании и дотрагивании на причинный зуб, постоянная ноющая боль, ощущение «выросшего зуба», подвижность, боль на десне, отек по переходной складке, асимметрия лица.

По количеству зубов, расположенных в эстетически значимой зоне, при обострении заболевания преобладали зубы, корневые каналы которых ранее были запломбированы резорцин-формалиновой пастой (63 зуба, 60,6%), а также 41 (39,4%) зуб, в корневых каналах, которых имелась цинкоксид-эвгеноловая паста.

На наш взгляд, это процентное соотношение достаточно высокое и показывает низкую эффективность эндодонтического лечения зубов, расположенных в эстетически значимой окклюзионной зоне. Основную

группу зубов в обострении заболевания составило суммарное значение моляров верхней челюсти справа и слева (65 зуба, 62,5%), при этом 49 (75,4%) из них ранее запломбированы резорцин-формалиновой пастой и 16 (24,6%) – цинкоксид-эвгеноловой пастой.

Премоляров верхней и нижней челюсти в указанном обострении было 23 (22,1% от общего количества зубов в обострении), из их числа 13 (56,5%) ранее запломбированы цинкоксид-эвгеноловой пастой и 10 (43,5%) – резорцин-формалиновой пастой. Функционально-ориентированных фронтальных групп зубов (клыков и резцов) на верхней и нижней челюсти было 16 (15,4%), из их числа 4 (25,0%) запломбированы резорцин-формалиновой пастой и 12 (75,0%) – цинкоксид-эвгеноловой пастой. Значительное преобладание зубов, ранее запломбированных резорцин-формалиновой пастой, в обострении заболевания, на наш взгляд, является показателем низкой эффективности этого пломбировочного материала, а, возможно, его пагубным влиянием на ткани периапикального периодонта. Мы считаем, что преобладание моляров верхней челюсти в обострении обусловлено изначально большим их количеством в исследовании и более сложной анатомией корневых каналов, чем у других групп зубов, расположенных в эстетически значимой окклюзионной зоне.

Среди обследованных пациентов диагноз хронического периодонтита вне стадии обострения в зубах, расположенных в эстетически значимой окклюзионной зоне, был поставлен 216 (67,5%) пациентам. Они либо не предъявляли никаких жалоб, либо их жалобы не связаны с ранее проведенным эндодонтическим лечением. От общего количества этих же пациентов 131 (60,6%) из них обратились с жалобами на скол зуба (пломбы), попадание пищи и/или травму слизистой щеки и/или языка острыми краями зубов. В этой группе пациентов без обострения хронического одонтогенного процесса общее количество зубов, где при пломбировании использовалась резорцин-формалиновая паста, составило 110 (50,9%) единиц, а в 106 (49,1%) случаях использовалась цинкоксид-эвгеноловая паста.

Общее число запломбированных верхнечелюстных моляров составило 110 (50,9%) единиц, при этом в 67 (60,9%) случаях при их пломбировании использовалась резорцин-формалиновая паста, а в 43 (39,1%) случаях использовалась цинкоксид-эвгеноловая паста. Общее число запломбированных верхне- и нижнечелюстных премоляров составило 78 (36,1%) единиц, при этом в 40 (51,3%) случаев при их пломбировании использовалась цинкоксид-эвгеноловой паста, а в 38 (48,7%) случаях использовалась резорцин-формалиновая паста. Среди пациентов с хроническим воспалительным поражением периодонта вне стадии его обострения общее число запломбированных зубов передней группы на верхней и нижней челюсти было 28 (13,0%), при этом в 5 (17,9%) случаях при их пломбировании использовалась резорцин-формалиновая паста, а в 23 (82,1%) случаев использовалась цинкоксид-эвгеноловая паста.

Во время проведения повторного лечения каналов зубных корней мы обнаружили, что используемый при предыдущем пломбировании данных каналов материал располагался в коронковой трети канала, а в средней и апикальной частях корневого канала материал, в основном, отсутствовал, и содержимое этой части корневого канала имело темный цвет с гнилостным запахом.

Средний возраст пациентов с диагнозом хронический периодонтит в зубах эстетически значимой зоне, ранее запломбированных резорцин-формалиновой пастой, составлял $49,5 \pm 7,5$ года. Средний возраст пациентов с диагнозом хронический периодонтит аналогичной локализации в зубах, ранее запломбированных цинкоксид-эвгеноловой пастой, равнялся $39,5 \pm 7,5$ года.

С диагностической целью пациентам проводили рентгенологическое исследование ранее эндодонтически леченых зубов, расположенных в эстетически значимой окклюзионной зоне. Всего было сделано лишь 183 снимка зубов, так как остальные пациенты (137 человек) отказались проходить рентгенологическое обследование по различным причинам. Из

183 пациентов в возрасте от 20 до 50 лет было 67 (36,6%) мужчин и 116 (63,4%) женщин. Оказалось, что из 183 зубов в 95 (51,9%) случаях при пломбировании использовалась резорцин-формалиновая паста, а в 88 (48,1%) случаях использовалась цинкоксид-эвгеноловая паста.

На рентгенограммах 95 зубов, расположенных в эстетически значимой зоне, при предыдущем пломбировании которых использовалась резорцин-формалиновая паста, в 54 (56,8%) случаях была обнаружена гранулематозная форма хронического воспалительного поражения периодонта, в 22 (23,2%) случаях – гранулирующая форма, в 6 (6,3%) – с фиброзной формой, без рентгенологических изменений в периапикальной области – 13 (13,7%) зубов (рис. 9).

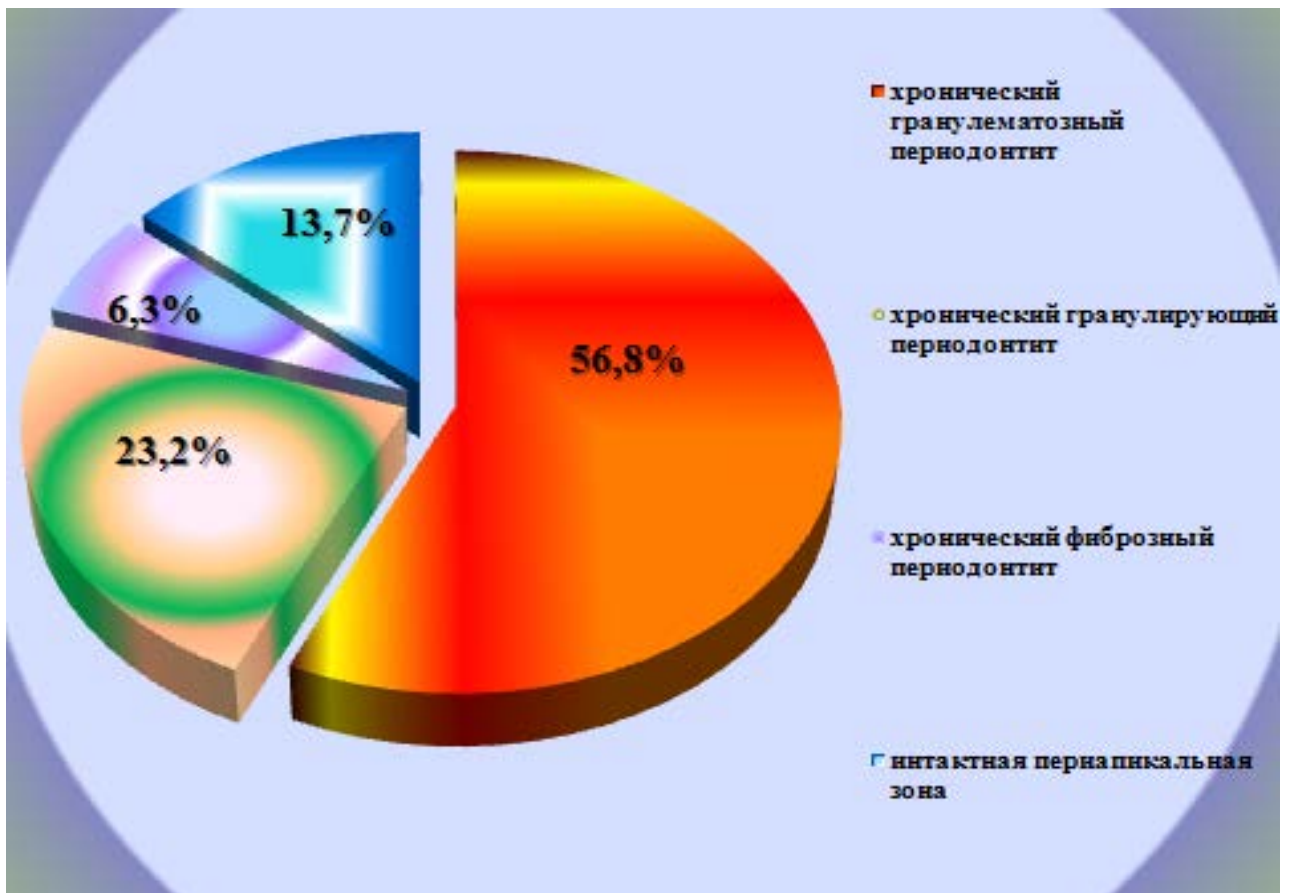


Рисунок 9. - Структуризация эндопериапикального состояния зубов ранее запломбированных резорцин-формалиновой пастой, расположенных в эстетически значимой окклюзионной зоне

На рентгенограммах 88 зубов аналогичного расположения, ранее запломбированных цинкоксид-эвгеноловой пастой, нами обнаружены 47

(53,4%) зубов с хронической гранулематозной формой воспалительного поражения периодонта, в 13 (14,8%) случаях была установлена хроническая гранулирующая форма воспалительного поражения периодонта, в 7 (8,0%) случаях – хроническая фиброзная воспалительного поражения периодонта, в 4 (4,5%) случаях – с радикулярной кистой, отсутствие каких-либо рентгенологических признаков периапикальных изменений отмечено в 17 (19,3%) случаях (рис. 10).

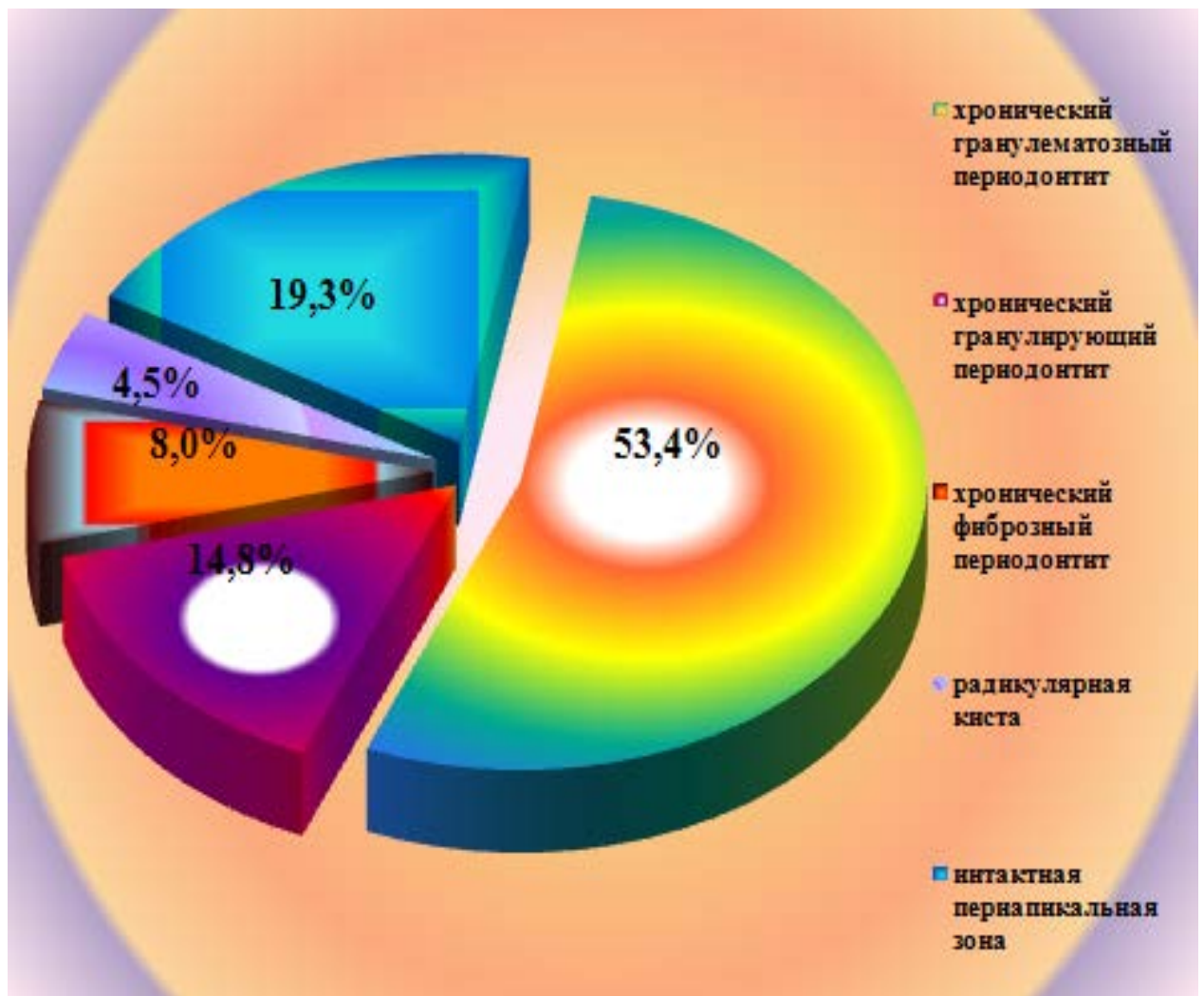


Рисунок 10. - Структуризация эндопериапикального состояния зубов эстетической зоны ранее запломбированных цинкоксид-эвгеноловой пастой

Из 183 рентгенограмм в группе центральных и боковых резцов верхней челюсти хронический периодонтит был установлен в области 34 (18,6%) зубов, схожий диагноз был обнаружен в области 18 (9,8%) центральных и

боковых резцов нижней челюсти, в области клыков верхней и нижней челюсти значение указанной нозологии составило соответственно 7 (3,8%) и 2 (1,1%), в 40 (21,9%) и 33 (18,0%) случаях - соответственно в области премоляров верхней и нижней челюсти. В группе моляров верхней челюсти (16-й и 26-й) значение визуализированной нозологии составило 26,8% (49 зубов) (рис. 11).



Рисунок 11. - Локализация хронического периодонтита в области функционально-ориентированных зубов эстетической зоны

Из полученных выше данных становится очевидным, что в эстетически значимой окклюзионной зоне значительное количество ранее эндодонтически леченых зубов с хроническим периодонтитом обнаружено в области моляров и премоляров верхней челюсти (соответственно 26,8% и 21,9%). Вслед за ним указанная патология доминировала в группе центральных и боковых резцов верхней челюсти и премоляров нижней челюсти (соответственно 18,6% и 18,0%).

Также нами проводился структурный анализ хронического периодонтита среди обследованного контингента больных. Как выяснилось, на рентгенограммах 34 центральных и боковых, ранее эндодонтически леченных резцов верхней челюсти, обнаружены 11 (32,4%) зубов с гранулематозной формой хронического периодонтита, 8 (23,5%) – с гранулирующей формой, 15 (44,1%) – с хроническим фиброзным периодонтитом (табл. 5).

Таблица 5. - Распределение ранее эндодонтически леченных зубов, расположенных в эстетически значимой окклюзионной зоне, в зависимости от формы околоверхушечного очага

Диаг- ноз	Центральные и боковые резцы				Клыки				Премоляры				Моляры	
	верхняя челюсть		нижняя челюсть		верхняя челюсть		нижняя челюсть		верхняя челюсть		нижняя челюсть		верхняя челюсть	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
ХФП	15	44,1	13	72,2	3	27,3	2	33,3	20	50,0	9	27,3	7	14,3
ХГП	11	32,4	3	16,7	8	72,7	4	66,7	14	35,0	3	9,1	26	53,1
ХГРП	8	23,5	2	11,1	-	-	-	-	6	15,0	21	63,6	14	28,5
РК	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4,1
Всего	34	100	18	100	11	100	6	100	40	100	33	100	49	100

На рентгенограмму ранее запломбированных корневых каналов 18 центральных и боковых резцов нижней челюсти, обнаружены 3 (16,7%) зуба с хроническим гранулематозным периодонтитом, с хроническим гранулирующим и фиброзным периодонтитом – соответственно 2 (11,1%) и 13 (72,2%) зубов. Рентгенологические признаки периапикальных изменений в ранее эндодонтически леченных клыках верхней (11) и нижней (6) челюсти в основном имели гранулематозные и фиброзные на верхней (соответственно 72,7% и 27,3%) и нижней (соответственно 33,3%) челюсти.

На рентгенограммах в 40 ранее эндодонтически леченных премолярах верхней челюсти из трех форм хронического периодонтита доминировали фиброзные и гранулематозные формы (соответственно 50,0% и 35,0%), с гранулирующими рентгенологическими признаками оказались всего лишь 6 (15,0%) зубов. На премолярах нижней челюсти удельный вес зубов с

перечисленными формами хронического периодонтита составил соответственно 9, 3 и 21 зуба при соответствующем процентном значении 27,3%, 9,1% и 63,6%.

Из 49 моляров верхней челюсти с рентгенологическими признаками хронического периодонтита, основную массу составляла гранулематозная форма (26 зубов, 53,6%), с гранулирующими признаками околоверхушечного пространства оказались 14 (28,5%) зубов. Фиброзная форма хронического периодонтита в ранее эндодонтически леченных молярах визуализировалась в 7 (14,3%) зубах, в остальных случаях обнаружены 2 (4,1%) зуба с радикулярной кистой в околоверхушечном пространстве.

С целью оценки нуждаемости пациентов в повторном проведении эндодонтической терапии зубов, локализованных в эстетически значимой области, были изучены данные 300 ортопантомограмм, снятых у 142 (47,3%) лиц мужского пола и у 158 (52,7%) лиц женского пола, возраст которых составлял от 20 до 50 лет. По данным ОПМГ, у 62 (20,7%) пациентов изменения в верхушечном периодонте фронтальных групп зубов не выявлены. У 238 (79,3%) лиц были выявлены деструктивные изменения у верхушки корня зубов, расположенных в эстетической зоне зубного ряда. Следовательно, распространенность эндопериапикальной патологии в эстетически значимой окклюзионной зоне среди «эндодонтических» субъектов составила 79,3%, эндодонтически «здоровыми» были 29 (20,4%) мужчин и 38 (24,1%) женщин. В среднем на одного пациента приходилось 1,8 «эндодонтических» зуба, расположенного в эстетически значимой окклюзионной зоне, и зубы названной локализации были либо с пломбированием корневых каналов, либо без пломбирования (первичный верхушечный периодонтит). Полноценная obturация корневых каналов имела место у 39,6% зубов.

Таким образом, клинические данные нашего исследования, подтвержденные рентгенологически, указывают на высокий процент зубов, изначально некачественно леченных эндодонтически, что привело к

осложнениям в виде хронического периодонтита различной формы. В связи с вышесказанным разработка мер по улучшению эндодонтической помощи населению Республики Таджикистан является важной в обеспечении сохранности стоматологического здоровья нации.

3.3. Результаты оценки соблюдения стандарта ранее оказанной эндодонтической помощи и эффективности лечения зубов с эндопериапикальными поражениями в эстетически значимой окклюзионной зоне

Сроки наблюдения за 48 включенных в исследование пациентами (25 лиц мужского пола и 23 женского пола) в возрасте от 20 до 50 лет избирались согласно предлагаемым рекомендациям экспертов Европейской эндодонтической ассоциации. С целью рентгенологического мониторинга эффективности предыдущего пломбирования корневых каналов и оценки состояния околоверхушечных тканей выполнялось внутриротовое рентгенографическое исследование, ортопантомография и КЛКТ.

При оценке соблюдения стандарта при проведении эндодонтического лечения зубов, расположенных в эстетически значимой окклюзионной зоне, было установлено, что стандарт при интраканальной терапии пульпита в зубах с содержанием одного или двух корней в отношении формирования доступа к зубной полости зуба был выполнен в 68,9% и 65,2% наблюдений, соответственно; в отношении формирования устья каналов зубных корней - в 68,8% и 63,1% наблюдений, соответственно; в отношении определения рабочей длины канала зубного корня – в 57,6% и 54,5% наблюдений, соответственно; в отношении формирования канала зубного корня – в 78,9% и 77,3% наблюдений, соответственно; в отношении гомогенного пломбирования канала зубного корня - в 63,3% и 62,6% наблюдений, соответственно.

Во время терапии пациентов с воспалительным поражением периодонта зубов с содержанием одного и двух корней, находящихся в

эстетически значимой окклюзионной зоне, стандарт эндопериапикальной терапии в отношении формирования доступа к зубной полости был выполнен в 66,4% и 63,6% наблюдений, соответственно; в отношении формирования устья каналов зубных корней – в 67,3% и 61,2% наблюдений, соответственно; в отношении определения рабочей длины канала зубного корня – в 55,3% и 58,2% наблюдений, соответственно; в отношении формирования канала зубного корня - в 76,7% и 74,8% наблюдений, соответственно; в отношении гомогенного пломбирования канала зубного корня - в 59,4% и 56,7% наблюдений, соответственно.

При оценке эффективности пломбирования корневых каналов зубов, расположенных в эстетически значимой зоне, удовлетворительные результаты по окончании интраканальной терапии пульпита зубов, содержащих один и два корня, были отмечены в 78,6% и 65,3% наблюдениях, соответственно, а по окончании эндопериапикальной терапии воспалительно пораженного периодонта – в 73,6% и 66,8% наблюдениях, соответственно.

Результаты проводимой ранее терапии эндопериапикальных патологий зубов с одним и двумя корнями, расположенных в эстетически значимой окклюзионной зоне, оценивались по данным рентгенологических исследований, проводимых спустя 1 и 2 года после лечения. Результаты исследования показали, что через 12 месяцев после эндопериапикальной терапии осложненных форм кариозного поражения зубов (пульпит и периодонтит) с содержанием одного и двух корней, находящихся в эстетически значимой зоне, эффективность лечения при пульпите была установлена в 60,7% и 60,4% наблюдений, соответственно, а при воспалительном поражении периодонта – в 69,2% и 65,6% наблюдений. Таким образом, у данных больных в отдаленном периоде не наблюдались клинические и рентгенологические проявления заболеваний пульпы.

Недостаточная эффективность проведенной терапии эндопериапикальных осложнений при пульпите в области зубов с содержанием одного и двух корней, расположенных в эстетически значимой

зоне (39,3% и 39,6% наблюдений, соответственно) и при воспалительном поражении периодонта (30,8% и 34,4% наблюдений, соответственно) может быть обусловлена в слабом обеспечении данных стоматологических учреждений специальными инструментами и оборудованием, а также современными эндодонтическими материалами, предназначенными для консервативного лечения вышеназванных нозологий, о чем свидетельствуют результаты проведенного нами социологического анализа в соответствующем разделе диссертации.

Среди обследованных больных в отдаленные сроки наблюдения результаты проводимой ранее терапии пульпита считались неэффективными в случае обнаружения клинических проявлений «остаточного» пульпита на фоне отсутствия признаков поражения околоверхушечных тканей по данным рентгенологического исследования. Также на неэффективность проводимой ранее терапии воспалительного поражения периодонта указывало наличие либо отсутствие клинических проявлений поражения периапикальных тканей и формирование в апикальной части зубного корня рентгенологического очага «просветления» перирадикулярной зоны.

Кроме того, если в отдаленном периоде в наблюдаемом ранее очаге рентгенологического «просветления» не наблюдаются признаки репаративных изменений в костных структурах околоверхушечной части зуба несмотря на наличие или отсутствие клинических признаков периодонтита, а также в случае обнаружения клинических признаков воспалительного поражения периодонта и отсутствия рентгенологических признаков периодонтита, проведенное лечение названной патологии можно считать неэффективным.

Таким образом, отдаленные результаты эндодонтической терапии воспалительного поражения периодонта считались эффективными в случае отсутствия клинико-рентгенологических проявлений данной патологии. Также, в случае отсутствия клинических проявлений воспалительного поражения периодонта, а при рентгенологическом исследовании

обнаруживаются процессы репарации в области околоврехушечных участков в виде уменьшения размеров зоны «просветления», результаты эндопериапикальной терапии можно считать эффективными.

3.4. Результаты интервьюирования врачей по вопросам использования эндодонтических способов лечения эндопериапикальных осложнений в стоматологических учреждениях г. Душанбе

Результаты проведенного интервьюирования врачей-стоматологов, ведущих терапевтических прием, свидетельствуют о недостаточном внедрении в стоматологическую практику современных, высокотехнологичных и высокоэффективных способов внутриканального лечения зубов. Полученные фактические материалы в указанном аспекте свидетельствуют о том, что с использованием машинных никель-титановых инструментов обработку корневых каналов проводят лишь 28,8% опрошенных. Вместе с тем представляется недостаточным количество специалистов, использующих апекслокаторы и измерительные рентгенограммы для определения рабочей длины корневого канала при выполнении эндодонтического лечения (соответственно 5,7% и 23,9%).

При проведении эндодонтического лечения раствор гипохлорита натрия технологически правильно применяют только лишь 7,9% опрошенных врачей-стоматологов терапевтического приема. Нами выяснилось, что эндодонтическое лечение осложненных форм кариеса большинство респондентов проводят без дополнительного оптического увеличения (97,3%) и не изолируя рабочее поле с помощью коффердама (92,6%). На вопрос: «Какие методики пломбирования корневых каналов используете в своей практике?» - среди опрошенных специалистов наиболее популярным методом внутриканальной obturации оказалась латеральная компакция гуттаперчи (66,4%). 27,4% опрошенных применяют методику внутриканальной obturации с использованием термопластифицированной гуттаперчи: при этом obturацию корневого канала разогретой гуттаперчей на

носители используют 5,2%, инъекционный способ введения расплавленной гуттаперчи в канал – 7,2%, технику вертикальной компакции гуттаперчей - 15,0% респондентов.

Проанализировав технологические этапы эндодонтического лечения, стало очевидным, что наибольшие трудности у практических врачей вызывают все этапы без исключения, и создание эндодонтического доступа (11,9%), и первичное прохождение (24,7%) и поиск устьев (50,8%) корневых каналов, и механическая обработка (4,1%) и внутриканальная obturation (8,5%) (рис. 12).

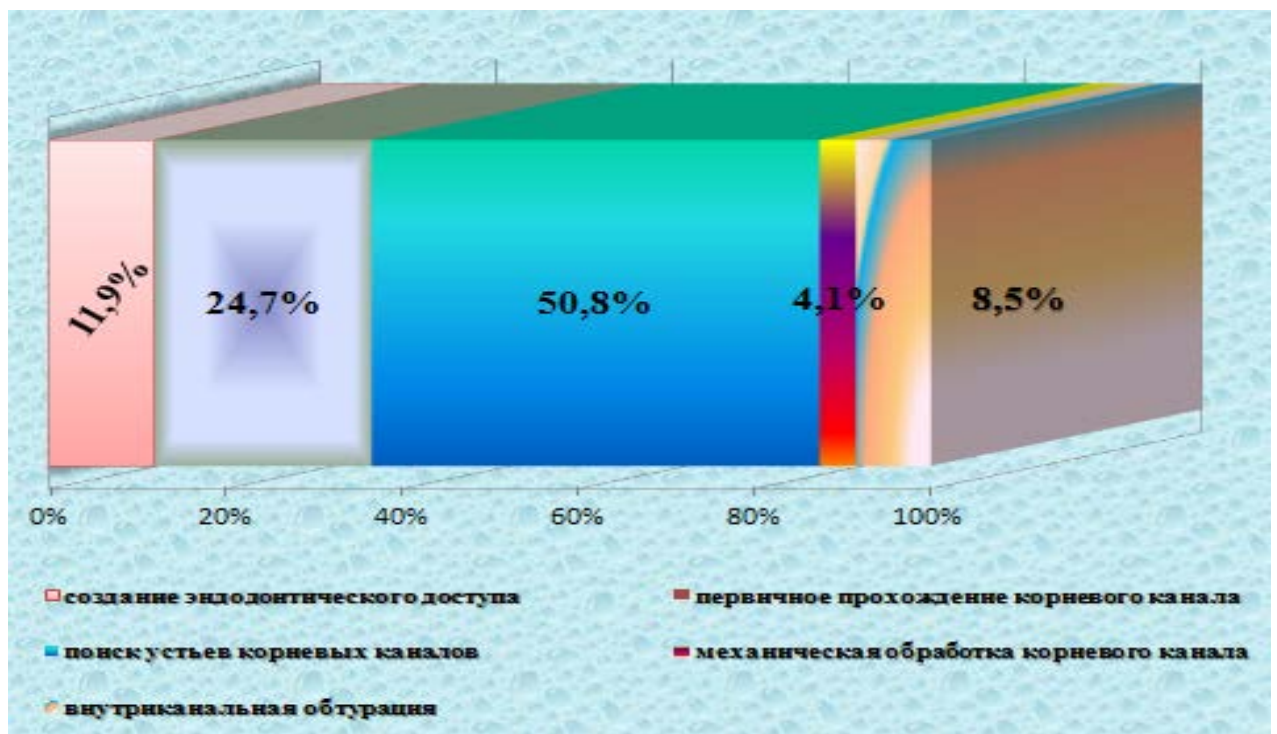


Рисунок 12. - Технологические трудности, возникшие на этапах эндодонтического лечения у специалистов

При изучении уровня оснащённости клиники необходимым для проведения эндодонтической терапии современным оборудованием были установлены следующие данные. В распоряжении специалистов находится только 39,7% ассортимента необходимого для проведения эндодонтической терапии оборудования и инструментария. При перерасчете на одно рабочее место стоматолога терапевтического профиля уровень оснащённости данным оборудованием составляет 13,3% от необходимого оснащения. При этом

названный показатель в частных стоматологических учреждениях равен 36,7%, в государственных – лишь 7,9%. Такое важное устройство, как наличие термоплагера для эндовентрикулярной компакции гуттаперчи, в частных стоматологических учреждениях составляет 14,4%, в государственных - 4,3%.

В ходе изучения медицинской документации было обнаружено отсутствие в них истинных данных по этапам эндодонтического лечения. Так, только в 23,2% случаев в медицинских картах указывалась информация о реально выполняемых эндодонтических вмешательствах, используемых при этом материалах, препаратах и виде эндодонтических инструментов. При изучении рентгенологических снимков, находящихся в картах стоматологических больных, была установлена слабая эффективность от проводимой ранее эндодонтической терапии.

При анализе документации лишь в 9,5% наблюдений были зафиксированы хорошие результаты эндодонтической терапии с благоприятным прогнозом. Наличие дефектов различного характера со стороны используемого при реставрации и пломбировании каналов зубных корней материала было обнаружено в 69,6% случаев. В ходе изучения медицинской документации стоматологического пациента, а также приложенных к картам снимков рентгенологического исследования, в 20,9% случаев было установлено полное отсутствие эффекта от проводимой ранее эндодонтической терапии и её несостоятельность.

Результаты анкетирования специалистов показали, что все стоматологи при диагностическом исследовании пациентов с пульпитом и периодонтитом проводят опрос и осмотр - 100% и 100% случаев, соответственно, зондовое исследование используется в 48,7% и 46,5% случаев, перкуторное исследование применяется в 78,3% и 97,5%, пальпаторное исследование альвеолярного отростка в области пораженного зуба проводится в 30,3% и 56,2% случаев, исследование апекслокации проводится в 87,4% и 70,4%, определение реакции зуба на температуру исследовалось в 8,4% и 2,9%,

электроодонтометрическое исследование проводилось в 29,8% и 18,9% случаев, соответственно.

Рентгенологическое исследование с целью диагностики и определения тактики терапии у пациентов с пульпитами однократно применялись в 94,3% случаев, дважды данным методом использовался в 75,6% случаев, трижды – в 39,1% наблюдений, в 4 и более случаях данный метод исследования применялся в 16,9% наблюдений. При этом во всех случаях проводилось внутриротовое рентгенографическое исследование, ортопантомографическое исследование проводилось в 12,6% случаев, а конусно-лучевая компьютерная томография использовалась в 1,8% случаев.

Социологический опрос у респондентов-специалистов показал, что в 98,6% случаев стоматологи при лечении пульпита применяют способы, при которых не стоит цель сохранения жизнеспособности пульпы зуба. Так, в 67,1% случаев использовался способ девитальной экстирпации, а в 31,5% случаев использовался способ экстирпации пульпы под обезболиванием.

При терапии деструктивного поражения периодонтальных тканей специалисты только в 16,2% случаев применяли способы, направленные на улучшение процессов репарации в периапикальных костных структурах. Терапия таких пациентов за один визит проводилась в 5,3% случаев, несколько посещений к стоматологу для оказания стоматологической помощи отмечалось в 37,6% случаев, консервативно-оперативные способы лечения периапикальных патологий применялись в 3,3% случаев. Всеми специалистами при терапии патологий эндопериапикальных зубных тканей учитывалось наличие показаний согласно имеющимся стандартам оказания стоматологической помощи.

Анализ результатов проведенного социологического опроса специалистов показал, что при планировании терапии пульпитов следует уделять больше внимания современным способам лечения, которые позволяют сохранить жизнеспособность тканей зубной пульпы, а при терапии воспалительного поражения периодонтальных тканей

целесообразным считается использование консервативно-оперативных методов лечения эндопериапикальных тканей с проведением ортопантомографического исследования и конусно-лучевой КТ, которые, к сожалению, на сегодняшний день, в учреждения стоматологического профиля нашей страны применяются очень редко.

ГЛАВА 4. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОЛОНГИРОВАННОГО МЕДИКАМЕНТОЗНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СИСТЕМУ КОРНЕВЫХ КАНАЛОВ И ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЕКЦИОННО-ПЕРИАПИКАЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ ЗУБОВ, РАСПОЛОЖЕННЫХ В ЭСТЕТИЧЕСКИ ЗНАЧИМОЙ ОККЛЮЗИОННОЙ ЗОНЕ

4.1. Рентгенологические результаты применения способа пролонгированного медикаментозного воздействия на систему корневых каналов и использование тромбоцитарной аутологичной плазмы при периапикальной деструкции зубов в эстетически значимой окклюзионной зоне

Стремление специалистов в последние годы к достижению максимальных результатов лечения эндопериапикальных осложнений наталкивается на то, что при применении традиционных методик в ряде случаев этого достичь не удаётся. Наиболее высокие результаты лечения при эндопериапикальных поражениях, на наш взгляд, возможно, достичь следствием использования остеопластических материалов и естественных факторов роста, которые активно влияют на регенерацию околоверхушечного резорбтивного очага. Для этого достаточно использовать современные остеопластические материалы при внутриканальном лечении эндодонтических осложнений и увеличить в очаге деструкции объем сывороточной крови, насыщенной иммуноглобулинами и иммунокомплексами, способом перепрограммирования макрофагов. Было доказано, что при инъекции аутосыворотки в подслизистые слои на участках переходной складки возникают изменения со стороны иммунологического ответа в пародонтальных тканях с возрастанием числа макрофагов. Учитывая данный факт, мы провели оценку результатов применения данного способа при комплексной терапии воспалительного поражения эндопериапикальных структур.

С учетом изложенного выше, среди пациентов основной группы нами применялись несколько принципиальных схем отсроченной терапии с

использованием остеопластических материалов на фоне активной реализации способа эндоканального и проекционно-периапикального лечения осложненных форм кариеса в эстетически-значимой окклюзионной зоне. Среди пациентов этой же группы также применялись инъекционные формы тромбоцитарной аутологичной плазмы, как аутогенный фактор роста перирадикулярной костной ткани.

Анализ результатов пролонгированного лечения эндопериапикального поражения зубов в эстетически значимой окклюзионной зоне зависил от сроков наблюдения, а также методик эндоканального и проекционно-периапикального воздействия, включающего использование аутологичной плазмы в виде инъекций по переходной складке причинных зубов (плазмолифтинг). По данным рентгенологического исследования, проводимого до эндодонтического лечения, в области верхушек корней отмечались очаги деструкции костной ткани с четкими и нечеткими контурами разных диаметров с вариацией от 0,5 до 3,4 мм. Прозрачность и однородность тени очагов были обусловлены нарушением целостности одной или обеих замыкающих пластинок челюстных костей. В некоторых случаях по периферии имелся ободок склероза костной ткани, имеющий четкие контуры и небольшую толщину.

В дальнейшем при активной реализации комплекса лечебно-профилактических мероприятий эндодонтического характера наиболее интенсивно процессы восстановления костной ткани периапикальной зоны проходили в сроки от 6 до 12 месяцев после проведенного лечения (табл. 6).

Как свидетельствуют данные таблицы 6, у пациентов основной группы процесс реоссификации костной ткани периапикальной зоны начинался уже через 3 месяца после эндодонтического лечения и был наиболее выражен к 9-12 месяцам. Так, через 3 месяца полная реоссификация очага периапикальной деструкции определялась в 66,1% случаев, а частичная реоссификация - в 33,9% случаев. Следовательно, рентгенологические критерии восстановления

резорбтивного очага среди обследованных лиц составили соответственно 5 и 2-4 балла.

Таблица 6. - Ближайшие и отдаленные результаты эндодонтического лечения хронической гранулематозной и гранулирующей периапикальной деструкции, включающего плазмолифтинг в эстетически значимой окклюзионной зоне

№	Паста	Кол-во наблюдений	Сроки наблюдения (мес.)	Результаты эндопериапикального лечения					
				полное восстановление очага периапикальной деструкции		частичное восстановление очага периапикальной деструкции		очаг деструкции без изменений	
				абс.	%	абс.	%	абс.	%
1.	«Коллапан-С-гель»	62	3	41	66,1	21	33,9	-	-
			6	45	72,6	17	27,4	-	-
			9	52	83,9	10	16,1	-	-
			12	59	95,2	3	4,8	-	-
2.	«Метапекс»	46	3	10	21,7	28	60,9	8	17,4
			6	18	39,1	23	50,0	5	10,9
			9	20	43,5	26	56,5	-	-
			12	33	71,7	13	28,3	-	-

У пациентов основной группы через 6 месяцев значение полного и частичного восстановления очага периапикальной деструкции в эстетически значимой окклюзионной зоне составило соответственно 72,6% (5 баллов) и 27,4% (2-4 балла) при соответствующем значении 83,9% (5 баллов) и 16,1% (2-4 балла) через 9 месяцев после лечения. Через 12 месяцев после реализации эндодонтического лечения у лиц основной группы полное и частичное восстановление периапикального очага деструкции отмечалось в 95,2% и 4,8% случаев соответственно (рис. 13).

Через 3 месяца после реализации способа эндоканального и проекционно-периапикального лечения причинных зубов в основной группе у 41 (66,1%) пациента отмечено полное восстановление очага периапикальной деструкции, у 21 (33,9%) из них резорбтивный очаг восстановился частично. По прошествии полугода частичное

восстановление костной ткани периапикальной зоны имело место у 17 (27,4%) пациентов, полное восстановление – у 45 (72,6%). Через 9 месяцев рентгенологического наблюдения значение показателя суммарной оценки очага периапикальной деструкции также изменилось: частичное восстановление костной ткани отмечено у 10 (16,1%) пациентов, а полное – у 52 (83,9%). Соответствующие показатели по прошествии одного года составили 3 (4,8%) и 59 (95,2%).

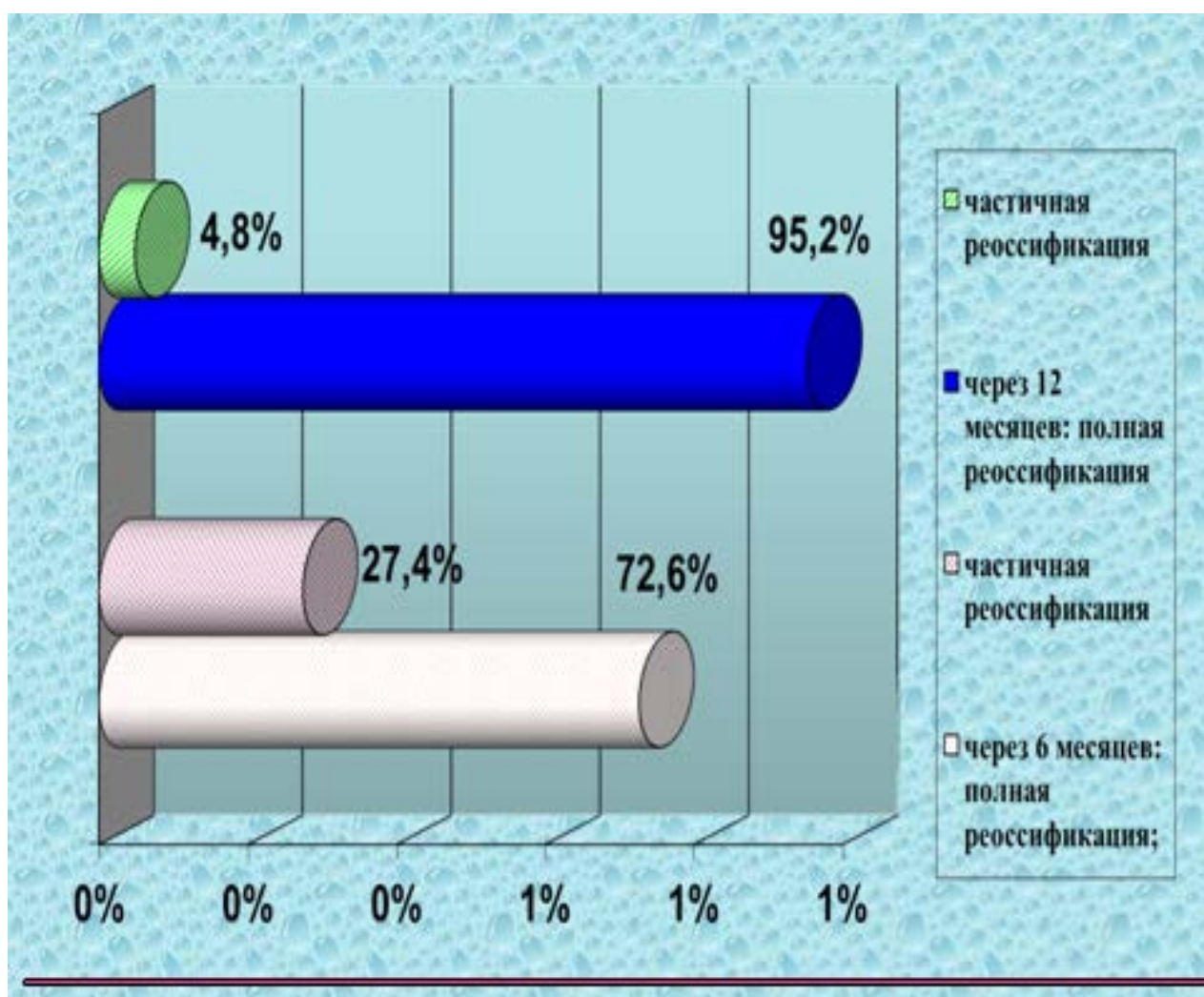


Рисунок 13. - Значение полной и частичной реоссификации очага периапикальной деструкции зубов, расположенных в эстетически значимой окклюзионной зоне

Полученные рентгенологические результаты через 3 месяца после эндопериапикального лечения у пациентов группы сравнения констатируют факт полной реоссификации резорбтивного очага костной ткани в 21,7%

случаев. При этом частичная реоссификация составила 60,9%, а в 17,4% случаев очаг периапикальной деструкции оставался без изменений. Значение исследуемых показателей у пациентов группы сравнения через 6 месяцев после эндопериапикального лечения составило соответственно 39,1%, 50,0% и 10,9%.

Анализ результатов эндодонтического лечения в группе сравнения с хроническим деструктивным гранулирующим и гранулематозным периапикальным периодонтитом в эстетически значимой окклюзионной зоне показал, что восстановление костной ткани в периапикальной области через 9 месяцев после проведенного лечения наблюдалось в 43,5% случаев, а частичное восстановление – в 56,5% случаев. Через 12 месяцев рентгенологического наблюдения перечисленные показатели восстановления резорбтивного очага периапикальной зоны соответствовали 71,7% и 28,3%.

В целом, через 12 месяцев после активной реализации способа эндоканального и проекционно-периапикального воздействия с учетом показателей клинико-рентгенологического исследования хорошие результаты после проведенной эндо-периапикальной терапии фронтальных зубов, расположенных в эстетически значимой зоне (отсутствие каких-либо жалоб и клинических проявлений данной патологии, восстановление жевательной функции зуба, на рентгеновских снимках отмечается репарация костной ткани в околоврехушечной области) в основной группе больных наблюдались в 95,2% случаев с оценкой в 5 баллов по рентгенологическим критериям, тогда как в сравнительной группе больных хорошие результаты были отмечены в 71,7% случаев. Результаты проведенной эндодонтической терапии зубов с деструктивным поражением околоврехушечной области гранулирующего и гранулематозного характера оценивались как удовлетворительные (отсутствие каких-либо жалоб и клинических проявлений данной патологии, на рентгеновских снимках отмечается значительное сокращение размеров очага деструктивного поражения костной

ткани) в 4,8% случаев среди больных основной группы и в 28,3% случаев среди больных сравнительной группы.

Характер наблюдаемых динамических изменений в области очага околоверхушечной деструкции у больных обеих групп приведен в табл. 7.

Таблица 7. - Рентгенологические показатели очага периапикальной деструкции зубов в эстетически значимой окклюзионной зоне после активной реализации способа эндоканального и проекционного периапикального воздействия

Группа пациентов/ количество наблюдений	Динамика очага периапикальной деструкции (мм)					Убыль очага деструкции (%)
	до лечения	после эндодонтического лечения				
		3 месяца	6 месяцев	9 месяцев	12 месяцев	
1-я группа «Коллапан-С-гель» (n = 62)	3,4±0,2	2,6±0,2	2,1±0,3	1,5±0,2	-	23,5±1,4 p ₁₋₂ <0,05
						19,2±1,1 p ₂₋₃ <0,05
						28,6±1,6 p ₃₋₄ <0,001
						73,3±5,6 p ₄₋₅ <0,001
						100±0,01 p ₁₋₅ <0,001
2-я группа «Метапекс» (n = 46)	3,2±0,2 >0,05	2,8±0,3	2,6±0,2	2,0±0,2	0,7±0,3	12,5±0,8 p ₁₋₂ >0,05
						7,1±0,4 p ₂₋₃ >0,05
						23,1±1,6 p ₃₋₄ >0,05
						65,0±3,8 p ₄₋₅ <0,001
						78,1±5,1 p ₁₋₅ <0,001

Как свидетельствуют данные таблицы 7, изначальные размеры диаметра очагов околоверхушечной деструкции в обеих группах наблюдаемых больных были сопоставимыми между собой и в среднем составили у пациентов 1-й группы $3,4 \pm 0,2$ мм, а у пациентов 2-й группы - $3,2 \pm 0,2$ мм ($p > 0,05$).

Спустя 3 месяца и 6 месяцев размеры очага периапикальной деструкции по данным рентгенологических исследований в основной группе больных уменьшились и составили в среднем $2,6 \pm 0,2$ и $2,1 \pm 0,3$ мм, соответственно. Таким образом, в данные временные промежутки убыль размеров очага периапикальной деструкции соответствовала $23,5 \pm 1,4\%$ на сроке 3 месяца и $19,2 \pm 1,1\%$ на сроке 6 месяцев.

Спустя 9 месяцев после проведения эндоперапикальной терапии размеры очага периапикальной деструкции по данным рентгенологических исследований в основной группе больных уменьшились до $1,5 \pm 0,2$ мм, при этом убыль размеров очага периапикальной деструкции к данному сроку составила $73,3 \pm 5,6\%$. В данной группе исследуемых больных к 12-месячному сроку наблюдения во всех случаях отмечалась полная репарация очага периапикальной деструкции.

У пациентов сравнительной группы диаметр очага периапикальной деструкции спустя 3 месяца после лечения уменьшился до $2,8 \pm 0,3$ мм, через 6 месяцев – до $2,6 \pm 0,2$ мм, а через 9 месяцев только до $2,0 \pm 0,2$ мм. При этом убыль костного очага периапикальной деструкции в указанных сроках составила соответственно $12,5 \pm 0,8\%$, $7,1 \pm 0,4\%$ и $23,1 \pm 1,6\%$ ($p > 0,05$). Тем не менее в отдаленные сроки наблюдения (спустя 1 год после эндодонтической терапии) убыль периапикального очага костной деструкции показала достоверную величину, составляя $65,0 \pm 3,8\%$, по сравнению с предыдущим сроком наблюдения (9 мес), и $78,1 \pm 5,1\%$ - по сравнению с исходными величинами периапикальной деструкции ($p < 0,001$).

Визуализация рентгенологической картины у пациентов группы сравнения показала, что спустя 3 месяца после проведения эндодонтической

терапии в 4 (22,2%) случаях наблюдалась полная репарация костной ткани в околоверхушечной области, в 11 (61,1%) случаях наблюдалась только частичная репарация, а в 3 (16,7%) случаях изменения со стороны пораженных деструктивным процессом околоверхушечных тканей не наблюдались. Через 6 месяцев рентгенологического наблюдения эти показатели составили соответственно 7 (38,9%), 9 (50,0%) и 2 (11,1%) (рис. 14).

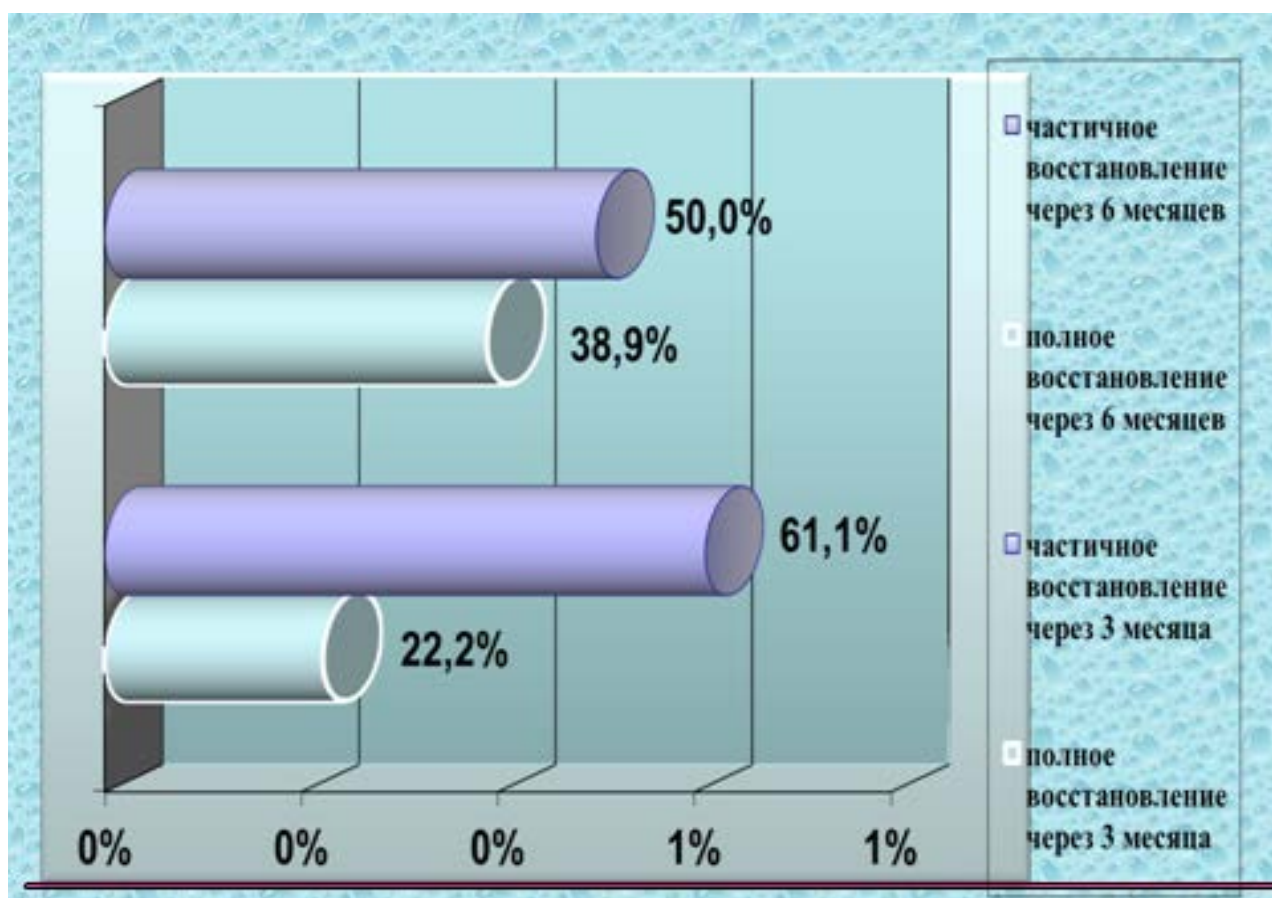


Рисунок 14. - Восстановление околоверхушечной костной ткани спустя 3 и 6 месяцев после эндодонтического лечения зубов, расположенных в эстетически значимой окклюзионной зоне

В отдаленные сроки наблюдения оценивалась также эффективность эндодонтического лечения эндопериапикальных поражений по рентгенологическим показателям с использованием 5-балльной шкалы. Полученные результаты позволяют отметить, что в основной группе пациентов через 3 и 6 месяцев после внутриканальной пролонгированной терапии с последующей постоянной obturацией корневых каналов,

эффективность эндодонтического лечения периапикальной деструкции в области причинных функционально-ориентированных фронтальных групп зубов равнялась 1 баллу, свидетельствующая об отсутствии редукции периапикального деструктивного процесса.

В основной группе пациентов средняя эффективность эндодонтического лечения эндопериапикального характера наблюдалась в сроки от 6 до 9 месяцев при наличии от 3 (редукция исходного периапикального размера костной деструкции от $1/3$ до $1/2$ от первоначального диаметра) до 4 (редукция периапикального деструктивного размера более чем на $1/2$) баллов. Через 12 месяцев после внутриканальной пролонгированной терапии с последующей постоянной obturацией корневых каналов, эффективность эндодонтического лечения периапикальных деструкций в области причинных зубов соответствовала 5-балльным значениям (полное восстановление структуры костной ткани и формирование кортикальной пластинки в периапикальном участке пораженного зуба).

В группе сравнения с аналогичной патологией нами были получены нижеследующие результаты. В сроки от 3 до 12 месяцев результативность эндодонтического лечения эндопериапикального характера оказалась минимальной. Так, через 3 и 9 месяцев после активной реализации вышеназванного лечения рентгенологическая эффективность соответствовала минимальным значениям при критерии 1 (отсутствие редукции периапикального деструктивного процесса) и 2 балла (редукция периапикального резорбтивного очага костной ткани на $1/3$ от первоначального диаметра). Средняя эффективность эндодонтического лечения в отдаленные сроки рентгенологического наблюдения была обнаружена лишь спустя 12 месяцев после эндодонтического лечения с 3-балльной оценкой (редукция исходного периапикального размера костной деструкции от $1/3$ до $1/2$ от первоначального диаметра). Следовательно, у пациентов группы сравнения при рентгенологической оценке размера

периапикальной деструкции практически не выявлена максимальная критериальная эффективность с оценкой от 4 (редукция периапикального деструктивного размера более чем на $\frac{1}{2}$) до 5 (полное восстановление структуры костной ткани и формирование кортикальной пластинки в периапикальном участке пораженного зуба) баллов, что объясняется преимуществом вновь предложенного способа эндоканального и проекционного периапикального лечения зубов перед традиционным.

С точки зрения редукции исходного периапикального размера костной резорбции в области причинных зубов у лиц основной и контрольной групп следует отметить, что, во-первых, присутствовали статистически значимые различия в зависимости от того, применялся ли способ эндоканального и проекционного периапикального лечения, и, во-вторых, определялись достоверные различия в рентгенологической эффективности альтернативных и традиционных способов эндо-периапикального лечения зубов. Следовательно, восстановление структуры костной ткани и формирование кортикальной пластинки в периапикальном участке пораженных зубов в эстетически значимой окклюзионной зоне обладают высокой рентгенологической эффективностью.

В ходе исследования было выявлено, что у пациентов основной группы с хроническими периапикальными воспалительно-деструктивными процессами, леченными в стадии обострения, динамика рентгенологических изменений была более выражена по сравнению с группой пациентов, леченных в стадии ремиссии. Так, через 6 месяцев наблюдений полное восстановление очага периапикальной деструкции было отмечено у 79,6% пациентов, эндодонтически леченных в стадии ремиссии, и у 90,6% пациентов, леченных в стадии обострения хронических периодонтитов.

Через 12 месяцев после эндодонтического лечения полное восстановление костной ткани, по данным рентгенологического исследования, а именно отсутствие контуров периапикального дефекта, рентгенологическая плотность верхушечного очага, совпадающая с

плотностью окружающей костной ткани, были зафиксированы у 97,5% пациентов, эндодонтически леченных в стадии обострения и у 86,3% пациентов, леченных в стадии ремиссии. Это, по нашему мнению, может быть обусловлено активацией процессов деструктивного поражения костной ткани при обострении в пристеночной зоне околоверхушечного дефекта, что приводит к усилению активности клеточной дифференцировки и активации в дальнейшем первой фазы остеопролиферации в центре околоверхушечного дефекта.

В результате наблюдений также не было выявлено существенной разницы в характере рентгенологических изменений вокруг одно- или двухкорневых зубов, расположенных в эстетически значимой окклюзионной зоне, после комплексного эндодонтического лечения. Но при этом, отмечалась активная репарация костной ткани после проведения комплексной эндодонтической терапии в области верхних центральных и боковых резцов, а также клыков. Замедление процессов регенерации периапикального резорбтивного очага было отмечено в тех случаях, когда в процесс деструктивного поражения переходил на обе замыкающие пластинки. В этом случае при рентгенологическом исследовании визуализировались бесструктурные или необезвыствленные зоны в центральной части очага резорбции костной ткани с изменением структуры и направления костных балок в периферических участках, о чем свидетельствовали показатели коэффициента плотности костной ткани.

На основании проведенных исследований было выявлено, что восстановление дефектов костной ткани у пациентов с периапикальными воспалительно-деструктивными процессами зубов, расположенных в эстетически значимой окклюзионной зоне, эндодонтически леченных в стадии обострения хронического процесса, происходило в более ранние сроки, по сравнению с группой пациентов, леченных в стадии ремиссии хронического периодонтита, что было подтверждено данными рентгенологических исследований.

Таким образом, проведенные исследования показали значительную эффективность способа пролонгированного медикаментозного воздействия на систему корневых каналов при периапикальной деструкции зубов в эстетически значимой окклюзионной зоне. Введение биоактивного геля в корневой канал и периапикальный очаг деструкции, а также применение тромбоцитарной аутологичной плазмы способствовали ускоренной регенерации костной ткани, что значительно сокращает сроки реабилитации пациентов с различными формами деструктивного хронического периапикального периодонтита в эстетически значимой окклюзионной зоне.

4.2. Стандарт качества лечения эндопериапикальных осложнений фронтальных функционально-ориентированных групп зубов и его эффективность в ближайшие и отдаленные сроки наблюдения

При первичном обращении пациентов результаты выполнения стандартов качества проведения эндопериапикальной терапии осложненного кариозного поражения тканей зуба (пульпита и периодонтита) оценивались в зависимости от возраста исследуемого больного и общего числа корневых каналов у причинного зуба. Таким образом, мы разделили наблюдаемых нами больных на 2 возрастные группы. В 1-ю группу вошли лица молодого возраста (20-29 лет), во вторую группу – лиц старшего возраста (30-45 лет).

У 105 человек (55 женщин и 50 мужчин) наличие эндодонтического осложнения в виде острой и хронической формы пульпита обнаружено соответственно в области 9 и 96 зубов, расположенных в эстетически значимой окклюзионной зоне верхней (92) и нижней (13) челюстей. У 108 пациентов (59 женщин и 49 мужчин) в возрасте от 20 до 45 лет с использованием рентгенологической диагностики установлено наличие хронической периапикальной деструкции гранулирующей и гранулематозной формы соответственно в области 24 и 84 зубов фронтальной группы верхней (81) и нижней (27) челюстей (рис. 15).

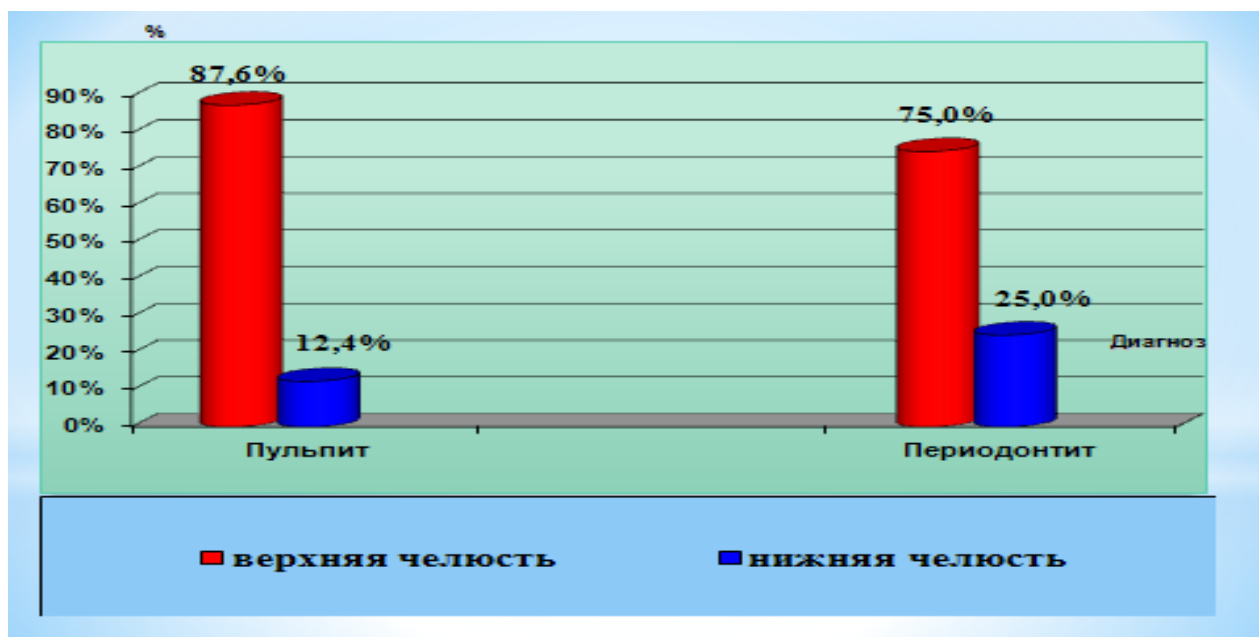


Рисунок 15. – Топическое расположение эндопериапикальных осложнений зубов, расположенных в эстетически значимой окклюзионной зоне

На верхней челюсти общее количество однокорневых и двухкорневых зубов с эндодонтическим осложнением (пульпитом) соответствовало значениям 63 (68,5%) и 29 (31,5%), на нижней челюсти обследованию подверглись исключительно однокорневые зубы. На верхней челюсти величина данного показателя с эндопериапикальными деструктивными поражениями (периодонтитами) составила соответственно 45 (55,6%) и 36 (44,4%). При рентгенологическом исследовании нижней челюсти визуализировались только однокорневые зубы с деструктивными перирадикулярными изменениями.

Визуализированная оценка показала, что в группе молодых пациентов при проведении терапии эндодонтических осложнений (пульпита) зуба с содержанием одного корня и расположенного в эстетически значимой зоне во всех случаях наблюдался удовлетворительный доступ (наличие правильного контура и полноценное удаление «крыши» зубной полости, наличие достаточного размера трепанационного отверстия на фоне уменьшения толщины стенок зубной коронки), доступ имел осевое направление, достаточное поперечное сечение формы устья каналов зубных

корней, удовлетворительное формирование канала зубного корня (оставление вершечного сужения, создание вершечного упора, форма канала зубного корня имеет конический, цилиндрический или веретенообразный характер), а также гомогенное заполнение канала зубного корня (без наличия «светлых» зон между штифтами либо между ними и стенкой корневого канала). Данные характеристики свидетельствовали о выполнении стандарта традиционного проведения эндодонтической терапии.

В группе пациентов 20-29 лет выполнение стандарта по определению «рабочей» длины зуба, содержащего один корень, и локализующегося в эстетически значимой зоне (наличие рентгеновских снимков во время определения глубины зубной полости с помощью глубиномера) было отмечено в 95,0% наблюдениях. При этом удовлетворительное состояние пломбирования канала зубного корня (его заполнение до уровня физиологического расположения вершины зубного корня, то есть не достигая его вершины на 1,0-1,5 мм по данным рентгенологического исследования) было зафиксировано в 98,8% наблюдений, неполноценное пломбирование отмечалось в 1,2% наблюдений (рис. 16).

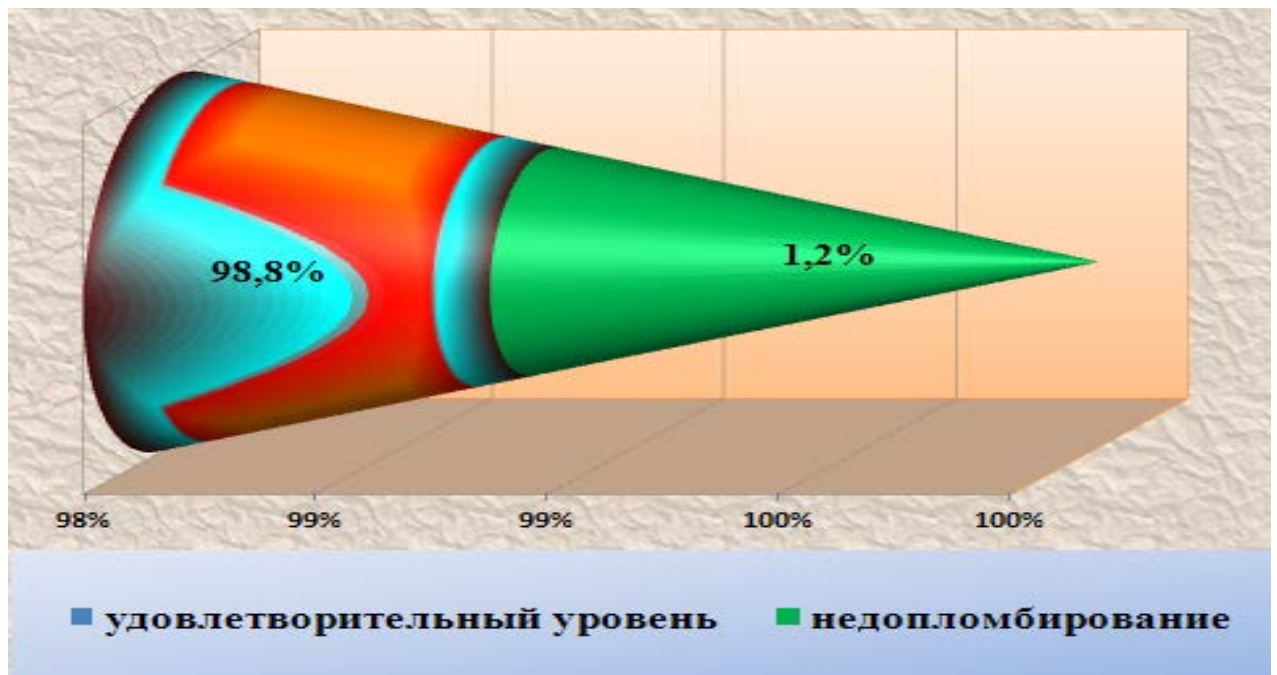


Рисунок 16. - Уровень пломбирования корневого канала зубов, расположенных в эстетически значимой окклюзионной зоне, у лиц молодого возраста

В данной группе пациентов молодого возраста при проведении эндодонтической терапии зуба, содержащего 2 корня и локализованного в эстетически значимой фронтальной зоне, достаточный доступ, достаточное поперечное сечение формы устья каналов зубных корней, а также удовлетворительное формирование каналов зубных корней и их гомогенное пломбирование были отмечены в 87,6% наблюдений. Определение «рабочей» длины двухкорневого зуба было отмечено также в 87,6% наблюдений. Удовлетворительное состояние пломбировки каналов зубных корней было установлено в 82,3% наблюдений, неполноценное их пломбирование отмечалось в 9,7% наблюдений. Таким образом, в данной группе наблюдаемых пациентов обеспечение стандарта проведения эндодонтической терапии пульпитов в области зубов, содержащих два корня, было зафиксировано в 87,6% наблюдений.

В отдаленном периоде (спустя 1 год) среди молодых пациентов (20-29 лет) при изучении результатов эндодонтической терапии однокорневых и двухкорневых зубов, расположенных в эстетически значимой окклюзионной зоне, отсутствие клинико-рентгенологических признаков патологии наблюдалось, соответственно, в 96,3% и 89,7% случаев. Данное положение свидетельствует о том, что показатели эффективности проведенной эндодонтической терапии зависели от общего числа корней в пораженных зубах. Было установлено, что в зубах с содержанием одного и двух корней проведенная эндодонтическая терапия (пульпита) оказалась неэффективной в 3,7% и 10,3% наблюдений, соответственно (рис. 17).

В отдаленные сроки наблюдения при лечении двухкорневых зубов, расположенных в эстетически значимой зоне, в ряде случаев (4,9%) эндодонтическое лечение у лиц молодого возраста было неэффективно из-за наличия клинических признаков «остаточного» пульпита при отсутствии рентгенологических признаков околоверхушечной патологии.

Спустя 12 месяцев после начала эндодонтического лечения у лиц молодого возраста в 11,3% случаев на рентгенограммах в области верхушки

одно- и двухкорневых зубов, расположенных в эстетически значимой окклюзионной зоне, обнаруживались зоны «просветления» околокорневой костной ткани.

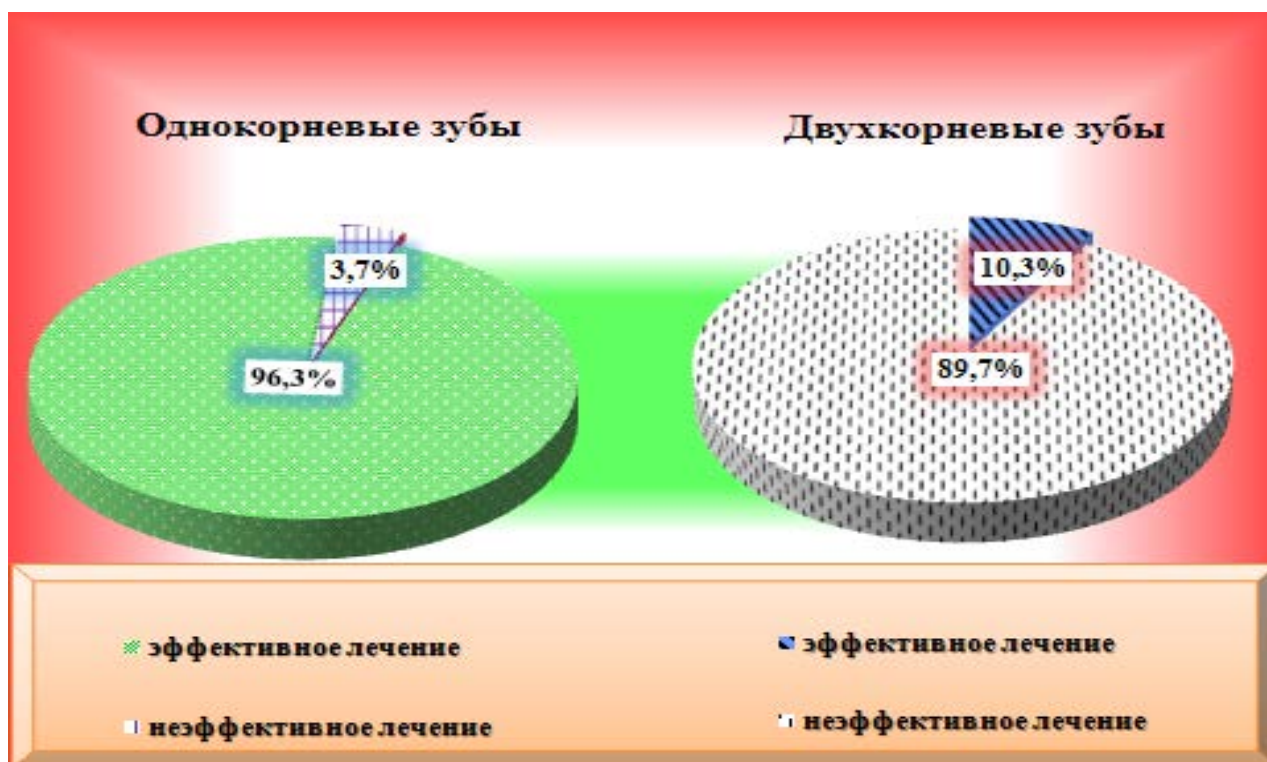


Рисунок 17. - Оценка эффективности эндодонтического лечения фронтальных групп зубов через 12 месяцев наблюдения у лиц молодого возраста в зависимости от количества корней

При оценке результатов эндодонтической терапии пульпита в области зубов, расположенных в эстетически значимой зоне, в группе молодых пациентов спустя 24 месяца и более отсутствие каких-либо клинко-рентгенологических проявлений данного заболевания в области причинных зубов, содержащих один и два корня, отмечалось в 85,8% и 76,3% наблюдений, соответственно. Результаты эндодонтической терапии в этом периоде оказались неэффективными при лечении пульпитов у молодых пациентов в области причинных зубов, содержащих один и два корня, с наблюдаемыми зонами «просветления» в околоверхушечной зоне в 14,2% и 23,7% наблюдений, соответственно.

В группе пациентов 30-45 лет при оценке результатов проведения эндодонтической терапии пульпита в области фронтальных зубов с

содержанием одного и двух корней, находящихся в эстетической значимой зоне, наблюдались следующие особенности. Так, при проведении терапии однокорневого зуба обеспечение удовлетворительного доступа, формирование удовлетворительного поперечного сечения формы устья канала зубного корня с удовлетворительным формированием последних, считалось выполненным в 94,8% наблюдениях. Определение «рабочей длины» корневого канала и гомогенное его пломбирование было отмечено в 86,3% наблюдений. Уровень пломбирования данных каналов был оценён как удовлетворительный в 86,6% наблюдений, а в 13,4% наблюдений отмечалось неполноценное пломбирование канала зубного корня.

В данной группе пациентов (лица среднего возраста) во время эндодонтической терапии пульпита двухкорневых зубов наличие удовлетворительного доступа с определением «рабочей» длины зуба было отмечено в 78,2% наблюдений. Удовлетворительное создание поперечного сечения формы устьев каналов зубных корней было отмечено в 85,3% наблюдений, а достаточное формирование каналов зубных корней с гомогенным их закрытием отмечалось в 82,9% наблюдений. Хороший уровень пломбирования каналов зубных корней был установлен в 82,9% наблюдений, неполноценное пломбирование корневых каналов было отмечено в 9,7% наблюдений, выход используемого пломбировочного материала за пределы верхушки зубного корня был зафиксирован в 3,3% наблюдений. Таким образом, в данной группе наблюдаемых пациентов (среднего возраста) обеспечение стандарта при проведении эндодонтической терапии пульпита в области зубов, содержащих два корня, было зафиксировано в 82,3% наблюдений.

При изучении результатов проведения эндодонтической терапии пульпита в области зубов, содержащих один и два корня, в группе пациентов средней возрастной категории в отдаленном периоде (через 1 год после лечения) в 87,2% и 76,9% случаев, соответственно, было установлено отсутствие клинических и рентгенологических проявлений данного

заболеваний. Соответственно, в 12,8% и 23,1% наблюдений проведенная эндодонтическая терапия оказалась неэффективной. Из-за наличия клинических симптомов «остаточного» пульпита на фоне отсутствия соответствующей рентгенологической картины, только в 4,4% случаев проведенное нами внутриканальное лечение было неэффективным. В зависимости от наличия клинических признаков пульпарной патологии у пациентов средней возрастной группы через 12 месяцев наблюдения на рентгенограммах определялись очаги «просветления» в перирадикулярной зоне пролеченных одно- и двухкорневых зубах соответственно в 2,7% и 5,3% случаев.

В группе пациентов среднего возраста через 24 месяца и более после проведения эндодонтической терапии пульпита одно- и двухкорневых зубов отсутствие клинических и рентгенологических признаков пульпарной патологии зарегистрировано соответственно в 83,1% и 65,8% случаев. В указанный срок наблюдения терапия пульпита в области зубов, содержащих один и два корня, в группе пациентов среднего возраста оказалась неэффективной в 16,9% и 34,2% случаев, соответственно. При отсутствии рентгенологических признаков околоверхушечного участка, из-за наличия только клинических признаков «остаточного» пульпита в 5,2% случаев проведенное внутриканальное лечение оказалось неэффективным.

Аналогичным образом оценивались результаты обеспечения стандартов по проведению эндопериапикальной терапии воспалительного поражения периодонтальных тканей, также в зависимости от возраста пациента и общего числа корней у причинных зубов, находящихся в эстетически значимой зоне. Было установлено, что при проведении терапии воспалительного поражения периодонта в области зубов, содержащих один корень, в группе больных среднего возраста во всех случаях отмечалось обеспечение удовлетворительного доступа, формирование удовлетворительного поперечного сечения формы устья каналов зубных корней, определение рабочей длины, достаточное формирование корневого

канала. Наличие гомогенного заполнения канала зубного корня отмечалось в 50% наблюдений. Качественное состояние пломбирования корневого канала наблюдалось в 100% случаев, а показатель стандарта эндодонтической терапии соответствовал 50%.

В группе пациентов средней возрастной категории во время проведения терапии воспалительного поражения периодонтальных тканей в области зубов, содержащих два корня, в 78,4% случаев наблюдалось удовлетворительное формирование доступа, достаточное создание поперечного сечения формы устья каналов зубных корней, определение рабочей длины с достаточным формированием зубных корней. При этом гомогенное закрытие каналов зубных корней отмечалось в 100% наблюдений. Пломбирование каналов зубных корней оказалось качественным в 74,3% наблюдений, а неполноценное пломбирование одного из двухкорневых каналов было отмечено в 19,6% наблюдений, в 6,1% наблюдений проводилось их перепломбирование (рис. 18).

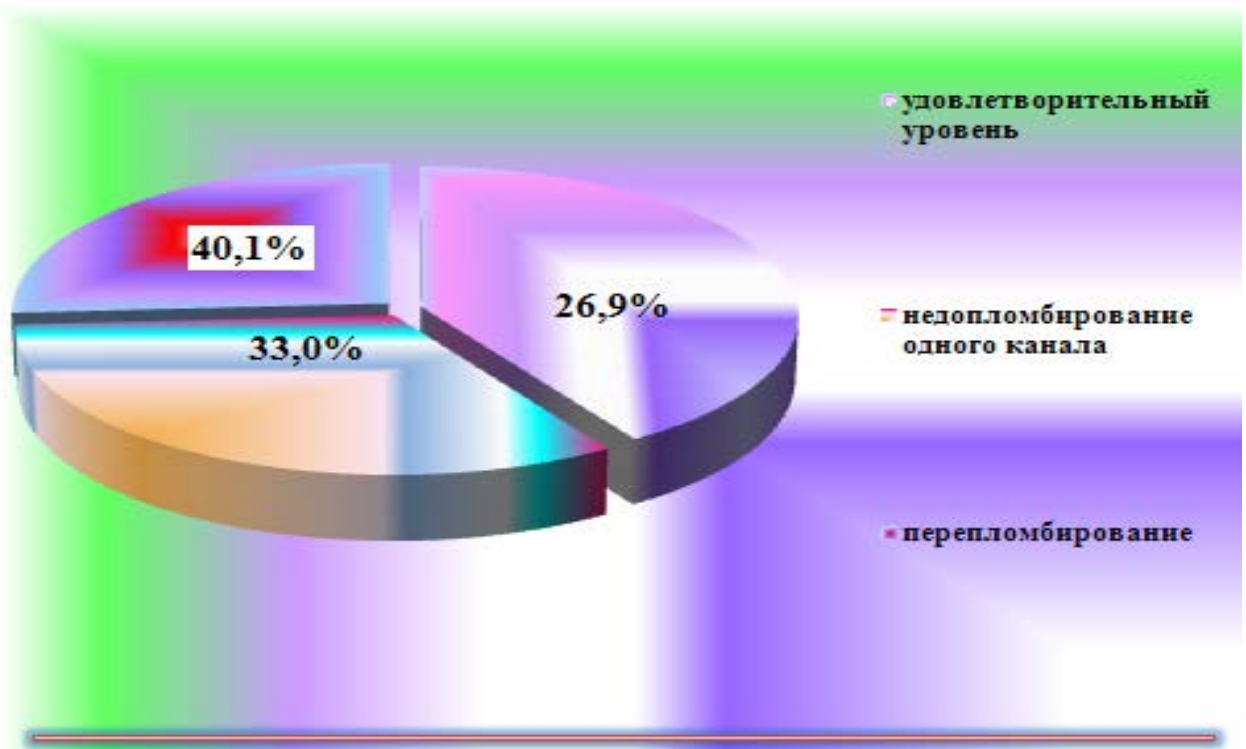


Рисунок 18. - Показатели стандарта эндодонтического лечения двухкорневых зубов в зависимости от уровня пломбирования корневого канала у лиц средней возрастной группы

В группе пациентов среднего возраста обеспечение стандарта проведения эндодонтической терапии воспалительного поражения периодонтальных структур в области зубов, содержащих два корня, было установлено в 74,3% наблюдений. В группе лиц средней возрастной группы через 12 месяцев после начала эндопериапикального лечения одно- и двухкорневых зубов в одном случае эффективность лечения деструктивных форм периодонтита свидетельствовала об отсутствии клинико-рентгенологических признаков эндопериапикальных осложнений соответственно в 65,5% и 52,8% случаев. В другом случае о наличии хороших отдаленных результатов терапии эндопериапикальных осложнений свидетельствовало отсутствие клинических проявлений данного заболевания и наблюдаемая положительная динамика изменений данных рентгенологического исследования в области периапикального очага деструкции при лечении зубов с одним (35,4%) и двумя корнями (18,8%), находящихся в эстетически значимой зоне.

Лечение эндопериапикального осложнения в однокорневых и двухкорневых зубах у лиц среднего возраста в отдаленный период наблюдения (12 месяцев) оказалось неэффективным соответственно в 34,5% и 47,2%. При отсутствии или наличии клинических признаков эндопериапикальных поражений у этих пациентов соответственно в 6,6% и 11,3% случаев на рентгенограммах в области верхушки корней определялись очаги «просветления» периапикальной костной ткани.

Оценка эффективности лечения эндопериапикального осложнения (периодонтита) одно- и двухкорневых зубов спустя 2 года после реализации комплекса мероприятий в группе пациентов среднего возраста показала, что наличие клинико-рентгенологических симптомов данного поражения отсутствовало в 63,6% и 48,5% случаев. При лечении периодонтита указанных групп зубов положительная рентгенологическая динамика очага околорезорбционной резорбции выявлена соответственно в 16,7% и 24,4% случаев. У лиц средней возрастной группы через 24 месяца после лечения

зубов с содержанием одного и двух корней эффективность терапии оказалась низкой в 36,4% и 51,5% наблюдений, соответственно.

Таким образом, данное исследование позволило оценить ближайшие и отдаленные результаты проведенной эндопериапикальной терапии осложненного кариеса (с воспалительным поражением пульпы и периодонта) в области зубов, расположенных в эстетически значимой окклюзионной зоне у лиц молодого и среднего возраста, а также исследовать уровень обеспечения стандарта при проведении данной терапии путем изучения клинико-рентгенологических данных.

4.3. Алгоритмизация качества эндодонтического лечения деструктивных форм осложнений зубов, расположенных в эстетически значимой окклюзионной зоне

С целью достижения качества эндодонтического лечения при эндопериапикальных поражениях заранее была определена длина корневого канала с избирательным использованием табличного, рентгеновского и электрометрического методов. Эндодонтическое лечение осуществлялось с применением современных способов (Crown down, Step back). Динамическое наблюдение осуществлялось через 2, 6 и 12 месяцев.

Табличный метод определения длины корневого канала в области фронтальных групп зубов верхней и нижней челюстей с эндопериапикальными поражениями применялся с целью примерного определения данного параметра, что позволит определить и примерную рабочую длины выбираемого эндодонтического инструмента. Ключевым преимуществом использования данного метода является то, что уже на начальном этапе обработки корневого канала мы знаем примерную его глубину. При этом с каждым вычислением длины корневого канала наблюдалось значительное колебание его показателей. Так, при первоначальных эндодонтических вмешательствах на канале зубного корня в области 43 зубов показатели рабочей длины используемых эндодонтических

инструментов колебались в среднем на 2-3 мм. В такой ситуации при определении данного показателя вычислялись средние значения длины зуба и его корня с определением минимальных и максимальных величин.

По нашему мнению, для специалиста имеют большое значение не средние показатели анатомической длины канала, а установленные во время обследования каждого конкретного зуба показатели его длины. Так, с помощью рентгенологического исследования можно определить не только длину канала зубного корня, но и оценить состояние твердотканых структур зуба, уровень проходимости каналов зубных корней, эффективность их пломбирования, а также изучить состояние периапикальных тканей пораженных зубов, находящихся в эстетически значимой зоне. Как известно, рентгенологический метод исследования обладает высокой информативностью, в том числе и в стоматологической области.

Стоит отметить, что, в свою очередь, рентгенологическое определение длины зубного корня имеет некоторые ограничения. Данный метод не рекомендован к применению у беременных женщин и детей, особенно, в случае возникновения необходимости его многократного применения.

В связи с этим, при определении длины зубного корня нами также использовались электрометрические приборы – апекслокаторы, которые позволяют наиболее точно определить физиологическое отверстие верхушечного участка своими звуковыми сигналами. В данном случае большое значение имеет уровень электрометрического сопротивления между определенным внутриканальным участком зубного корня и периапикальной тканью.

В канале зубного корня при проведении апикальной эхолокации физиологическое отверстие идентифицируется в виде участка усиления электропроводимости. Данный факт учитывался нами при проведении калибровки апекслокаторов. При этом по специальной шкале, содержащейся в апекслокаторе, определяли уровень сопротивления на момент введения эндодонтического инструмента в просвет канала зубного корня, который

затем сравнивали с калибровочными показателями. При правильном использовании апекслокаторов и верной интерпретации полученных данных достижение приемлемой точности определения длины корневого канала представлялось вполне реальной.

По полученным в результате использования данных диагностических методов исследования показателям был разработан алгоритм качественного проведения эндодонтической терапии зубов с эстетически значимой локализацией, с учетом формы периапикальных патологий:

- полное прохождение канала зубного корня, его обработка и пломбирование должно проводиться на всем протяжении;
- проведение эндодонтической терапии необходимо выполнять строго в асептических и антисептических условиях;
- инструментальную и медикаментозную обработку канала зубного корня необходимо выполнять вне зависимости от установленного диагноза;
- во время проведения механической обработки корневого канала необходимым является расширение его диаметра эндодонтическими инструментами размерами, на два номера превышающими исходную ширину;
- верхушечный участок корневого канала необходимо расширить минимум до №25 по ISO;
- при формировании корневого канала необходимо придать ему конусообразную форму с расширением по типу воронки в области устья канала и обеспечить «апикальный упор» на физиологических апикальных участках;
- во время проведения инструментальной обработки корневого канала необходимо использовать гели с целью химического расширения каналов зубных корней, а также провести медикаментозную обработку корневых каналов с использованием антисептических растворов;

- при пломбировании корневых каналов необходимо полностью заполнить их просвет вплоть до «физиологической верхушки», не достигая 1-1,5 мм до уровня «рентгенологической верхушки»;
- во время проведения эндодонтической терапии выполняется 2-5 рентгеновских снимков, при этом основными из них являются «измерительный» снимок и снимок, сделанный для «контроля качества пломбирования»;
- на контрольных рентгенологических снимках, сделанных спустя 6-12 месяцев после проведения эндодонтической терапии эндопериапикальных патологий, должно отмечаться частичная либо полная ликвидация очага деструктивных поражений благодаря регенерации костной ткани в данной зоне.

Проведенный сравнительный анализ клинической эффективности методик лечения эндопериапикальных поражений в эстетически значимой окклюзионной зоне позволил нам рекомендовать, как метод выбора, следующую эндодонтическую тактику. Наша тактика при этом зависит от наличия экссудата, инфильтративных изменений в области причинного зуба, а также от характера жалоб больного. Так, на начальном этапе (в случае отсутствия экссудата) после вычисления рабочей длины канала зубного корня, ликвидации его содержимого, и после проведения медикаментозной и механической обработки корневого канала, под анестезией канал корня и коронку, в соответствии с протоколом эндодонтического лечения, пломбировали постоянными материалами в первое посещение.

В другом случае, даже при отсутствии экссудата, временно с целью профилактики возможного обострения воспалительного процесса с использованием бумажного пина в корневой канал вводилось лекарственное средство, которое обладает противовоспалительным и противобактериальным действием (гидроксид кальция), после чего оно оставлялось внутри канала, а последний герметично закрывали на 1-2 суток с помощью временной повязки. Во время следующего визита в случае

благоприятного течения процесса выполнялась дополнительная механическая и медикаментозная обработка корневого канала, затем выполнялось пломбирование каналов постоянным материалом, а зубную коронку восстанавливали с использованием композитных материалов.

При терапии аналогичных зубов с острым воспалительным поражением апикальных тканей, под обезболиванием производилось вскрытие зубной полости и устья канала зубного корня, при этом нередко наблюдается серозно-кровянистое или гнойное отделяемое. Затем проводилась механическая обработка корневого канала и промывание его раствором гипохлорита натрия (в рекомендуемой концентрации 3-3,5%) в течение как минимум 20-30 минут, пока не исчезнет экссудат. После этого производится осушение корневого канала и введение в него пасты гидроксида кальция, где её оставляют на срок до 5-7 суток. В конце процедуры производится пломбирование зубной полости с использованием временного пломбировочного материала. С целью предупреждения вторичного инфицирования корневого канала производится герметичное его пломбирование с наложением временной антибактериальной повязки, что способствует улучшению эффективности консервативной терапии.

В некоторых случаях, когда процедура дренирования экссудата через корневой канал длится свыше 20-30 минут, либо в случае появления болей, а также при остром дефиците времени корневой канал оставляют открытым на срок до 1-2 суток. Оставление корневого канала открытым на более длительный срок сопровождается риском вторичного его инфицирования. Во время повторного визита производится полная хемомеханическая обработка корневого канала и введение в его просвет гидроксида кальция, где его оставляют на срок до 10 суток и выше для антибактериальной санации канала. Восстановление зубной коронки производилось путем временного герметичного пломбирования.

Больному давали рекомендации о необходимости соблюдения гигиены ротовой полости: назначались оральные ванночки с добавлением средств,

оказывающих разжижающее и эвакуаторное действие на выделяемый экссудат (пищевая сода, мать-и-мачеха, шалфей), орошение ротовой полости раствором хлоргексидина (в концентрации до 0,1%). В случае присоединения симптомов интоксикации организма (появление головной боли, утомляемость, гипертермия, изменение лейкограммы, развитие регионарного лимфаденита) больному назначались антигистаминные средства, антибактериальные препараты либо сульфаниламиды, поливитамины в общепринятых дозировках.

Пациента предупреждали о запрете применения влажного тепла (грелок). После купирования болевого синдрома, прекращения экссудации из канала зубного корня, при отсутствии болевых ощущений при перкуторном и пальпаторном исследовании десны во время повторного визита выполнялась медикаментозная и механическая обработка канала зубного корня по классической схеме. Процедура завершалась временным пломбированием корневого канала. Постоянное закрытие корневого канала с использованием гуттаперчевых штифтов и герметических средств до уровня физиологической верхушки выполнялось как во время повторного, так и во время третьего визита больного. По мере необходимости с целью предупреждения обострения патологического процесса у больного в зону переходной складки на участках апикальной проекции пораженного зуба инъекционно вводили препарат Траумель С в дозировке по 2 мл. Кроме того, рекомендовалось использование данного препарата в виде мазевой повязки в домашних условиях.

Результаты эндодонтического лечения контролировали рентгенологически каждые 3-6 месяцев, так как для восстановления костной ткани в периапикальном очаге резорбции нередко требуется от 1 года до 3 лет в зависимости от размера периапикальной деструкции. При правильном и своевременном консервативном лечении эндопериапикальных поражений в эстетически значимой окклюзионной зоне наступало выздоровление. В

большинстве случаев у пациентов наблюдали положительную динамику замещения периапикального очага разрежения костной тканью.

Из полученного материала следует, что в течение ближайших 2 месяцев после проведенного эндодонтического лечения болезненная перкуссия имела место у 20,9% пациентов (9 зубов). Болезненная пальпация мягких тканей в области причинного зуба после эндодонтического лечения определялась в 1 зубу (2,3%).

Среди обследованных пациентов в отдаленные сроки наблюдения в 7,0% случаев от общего количества вылеченных зубов (43) консервативное лечение оказалось безуспешным. Это можно объяснить тем, что в 4,7% (2 зуба) случаев наблюдалось наличие сообщений между периапикальным очагом хронического воспалительного процесса и пародонтальным карманом, а в других случаях (2,3%) на пораженный зуб оказывалась значительная функциональная нагрузка. Благоприятные ближайшие и отдаленные результаты эндодонтического лечения были диагностированы в 93,0% случаев (40 зубах) (рис. 19).

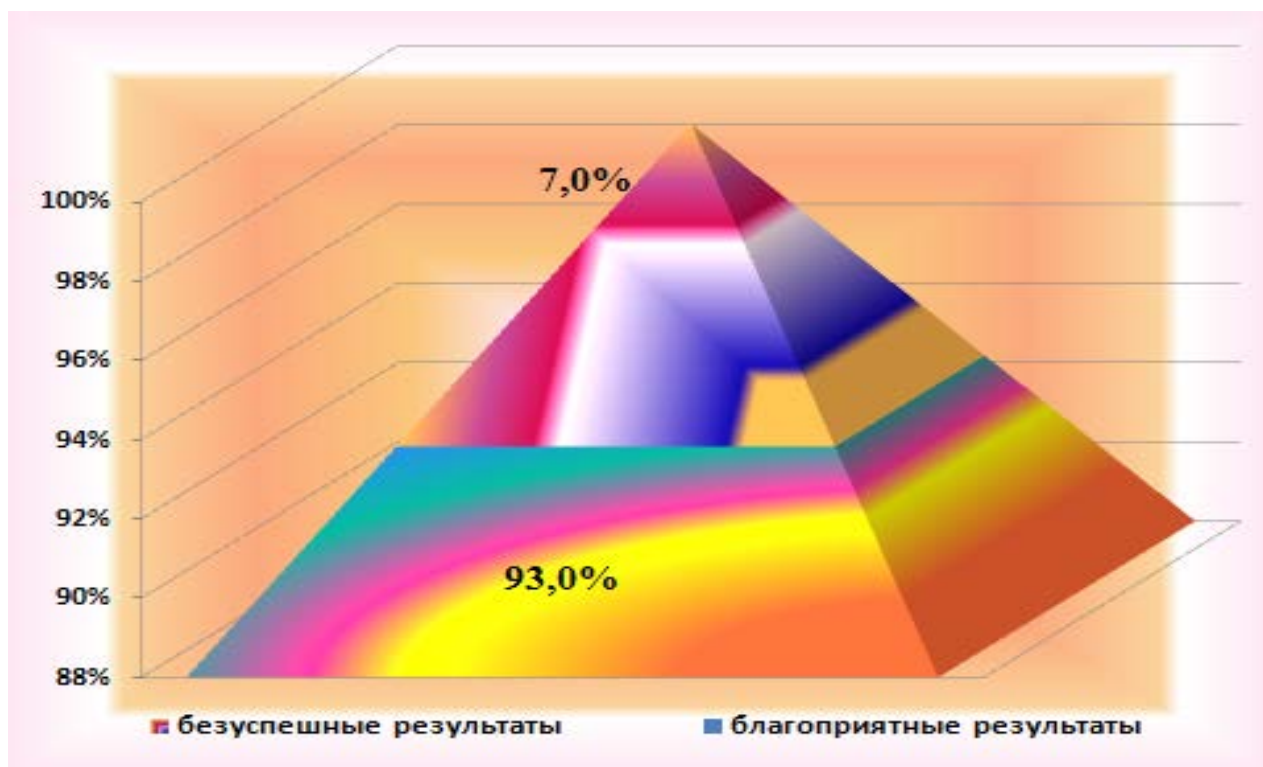


Рисунок 19. - Отдаленные результаты эндодонтического лечения зубов, расположенных в эстетически значимой окклюзионной зоне

Таким образом, нами разработан алгоритм качества эндодонтического лечения зубов, расположенных в эстетически значимой окклюзионной зоне, в зависимости от формы периапикальных поражений. С помощью усовершенствованных способов консервативного лечения эндоперапикальных поражений в зубах, расположенных в эстетически значимой зоне, можно добиться излечения и их использование в большинстве случаев (93,0%) позволяли сохранить зуб, создавая условия для его полноценного функционирования.

Клинический пример 1

В 2019 году пациент С., 39 лет обратился на кафедру терапевтической стоматологии ГОУ ИПОвСЗ РТ для лечения четырех резцов нижней челюсти. Мужчина жаловался на постоянную ноющую боль, периодическую припухлость и подвижность зубов. Пациент сообщил детали предшествовавшего состояния зубов, как результат полученной травмы. В анамнезе также имелась стойкая умеренная боль. В течение 2 лет пациент не обращался к врачу и в области 32, 31, 41, 42 сохранялась периодическая припухлость. Пациент обратился за лечением по причине убеждения, что подобные симптомы могут являться неблагоприятными признаками.

Рентгенологическое обследование показало, что корневые каналы зубов 32, 31, 41 и 42 не имеют пломбировочных материалов. В области верхушки названных зубов имелись хорошо различимые разрежения костной ткани (рис. 20).



Рисунок 20. – Периапикальные разрежения костной ткани перирадикулярной зоны в области 32, 31, 41 и 42 зубов

Предварительный диагноз для всех четырех зубов – хронический гранулематозный периодонтит, предположительно развившийся вследствие внутриканальной инфекции после травматического некроза пульпы. Пациенту были предложены варианты эндодонтического (консервативного) лечения, а также удаление и установка имплантатов с объяснением преимуществ всех методик и возможных рисков. Пациент предпочел консервативное лечение. План лечения предусматривал эндодонтические вмешательства. Далее предполагался период наблюдения для оценки результатов проведенного лечения.

На этапах консервативного лечения проводилась изоляция рабочего поля раббердамом. Трепанация коронок производилась алмазным бором с использованием высокоскоростного наконечника. В дальнейшем были удалены измененные ткани коронкового и корневого участка. Химико-механическая обработка и расширение

корневых каналов осуществлялись с использованием К-файлов (Dentsply Maillefer) и обильной ирригации 2,5% раствором гипохлорита натрия. Ирригация производилась с осторожностью, чтобы не допустить попадания ирриганта в периапикальную область.

Рабочую длину четырех зубов определяли с помощью рентгенологического исследования, что позволяло убедиться в адекватности инструментальной обработки каналов. Иглу располагали на некотором расстоянии от апекса и избегали приложения чрезмерного давления (рис. 21).



Рисунок 21. – Результаты определения рабочей длины корневых каналов 32, 31, 41 и 42 зубов

Перед последней ирригацией каналов раствором гипохлорита, высушиванием их и введением пасты для временного пломбирования («Коллапан-С-гель» и «Метапекс»), начали использовать курс плазмолифтинга по схеме. Коронковые части четырех резцов нижней челюсти временно пломбировали. Семь дней спустя клиническая симптоматика периодонтита практически отсутствовала. Через 14 дней временную пломбу удаляли и извлекали «Коллапан-С-гель» и «Метапекс» соответственно из корневого канала основной и контрольной групп зубов. Затем проводили повторную медикаментозную обработку, а obturation корневых каналов осуществляли силлером (АН Plus: Dentsply DeTrey) и гуттаперчевыми штифтами методом латеральной конденсации (рис. 22).



Рисунок 22. – Obturation корневых каналов 32, 31, 41 и 42 зубов гуттаперчевыми штифтами

На момент повторного посещения через 6 месяцев после эндодонтического лечения на рентгенограмме отмечались признаки реоссификации перирадикулярной зоны пролеченных зубов. Осмотр через 12 месяцев выявил отсутствие клинической симптоматики воспаления и признаки уменьшения размеров костного дефекта в области корней всех зубов (рис. 23).



Рисунок 23. – Рентгенологические признаки реоссификации перирадикулярной зоны 32, 31, 41 и 42 зубов

Клинический пример 2

В клинику обратилась пациента 18 лет для эндодонтического лечения левого центрального резца верхней челюсти (зуб 21). Общий анамнез без особенностей, аллергические реакции ранее не отмечались. Основная жалоба пациентки заключалась в ощущении локального отека десны. Пациентка сообщила о полученной два года назад травме. Она также жаловалась на боль при накусывании и чувство распирания апикальное причинного зуба. Клинически кариозное поражение твердых тканей коронки зуба не выявлено. Кроме того, в области причинного зуба отмечается свищевой ход (рис. 24).



Рисунок 24. – Клиническое проявление свищевой ходы в области левого центрального резца верхней челюсти

При зондировании с помощью гуттаперчевого штифта обнаружено сообщение свищевой ходы с периапикальным очагом в области левого центрального резца (рис. 25).



Рисунок 25. – Сообщение свищевой ходы с периапикальным очагом разрежения в области 21 зуба

Реакция пульпы на электрический раздражитель и холодовую пробу отсутствовала. При перкуссии отмечалась болезненность причинного зуба. На диагностической рентгенограмме визуализировался периапикальный очаг разрежения костной ткани (рис. 26).



Рисунок 26. – Периапикальный очаг разрежения костной ткани в области 21 зуба

Глубина зубодесневой борозды при зондировании не превышала 3 мм, патологическая подвижность отсутствовала. Полученные данные позволяют предположить некроз пульпы, а также наличие хронического гранулирующего периодонтита и свищевого хода.

Причинный зуб изолировали коффердамом и раскрыли полость зуба. В ходе химико-механической обработки основного корневого канала отметили изменение цвета его мезиальной стенки. При зондировании данного участка К-файлом 8-го калибра по ISO (Dentsplay Maillefer) в средней трети корня примерно на 11 мм апикальнее резцового края обнаружили устье дополнительного корневого канала, который отщеплялся от основного под углом 45° и располагался мезиально, не сообщаясь с основным на всем протяжении. Устье дополнительного канала расширяли изогнутыми К-файлами 10-го и 15-го калибров (рис. 27 и 28).

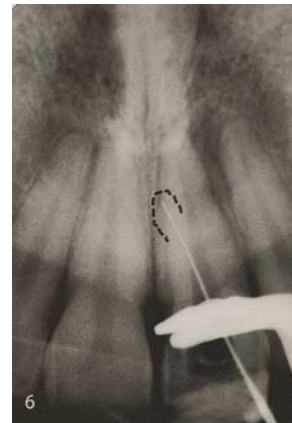


Рисунок 27 и 28. – Выявление дополнительного канала в области нижней трети корневого канала причинного зуба

Контрольные рентгенограммы подтвердили наличие второго канала и отсутствие перфорации. Для создания прямолинейного доступа к корневому каналу нависающий дентин над устьем дополнительного канала иссекли борами Gates Glidden № 3 и № 4 (Dentsplay Maillefer). Затем снова измерили длину корневого канала и подвергли его механической обработке методом апикального продвижения (crown-down) инструментами ProFile Vortex и обильной ирригации 2,5% раствором гипохлорита натрия. Дополнительный канал обработали до 35-го калибра по ISO (конусность 0,04), а основной канал – до 50-го калибра (конусность 0,06). Для окончательной ирригации использовали

10 мл 2,5% раствор гипохлорита натрия и 2% раствор хлоргексидина, после чего каналы высушили бумажными штифтами и заполнили пастой на основе гидроксида кальция (Ultracal XS, UltraDent). Коронковую часть зуба временно запломбировали цементом.

Через 14 дней клинические проявления периодонтита стихли, свищевой ход закрылся (рис. 29).



Рисунок 29. – Исчезновение клинического проявления свищевого хода после эндодонтического лечения 21 зуба

Затем удалена временная пломба, после ирригации каналов раствором гипохлорита натрия ручными инструментами устранили остатки пасты для временного пломбирования в корневых каналах (основной и дополнительной). Каналы высушили бумажными штифтами и запломбировали материалом Резилон (СайбронЭндо, Resilon) методом вертикальной конденсации. Коронковую часть снова запечатали временным пломбировочным материалом (рис. 30).



Рисунок 30. – Рентгенологические результаты пломбирования основного и дополнительного канала эндоматериалом

Постоянное пломбирование провели через 1 неделю композитным пломбировочным материалом Z250. Контрольную рентгенограмму сделали через 6 месяцев (рис. 31).

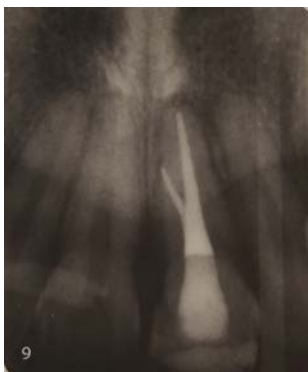


Рисунок 31. – Состояние перирадикулярной зоны пролеченного зуба в отдаленные сроки наблюдения (через 6 месяцев)

Состояние зуба через 12 месяцев, где отмечается реоссификация периапикального очага разрежения (рис. 32).



Рисунок 32. – Состояние перирадикулярной зоны пролеченного зуба в отдаленные сроки наблюдения (через 12 месяцев)

Клинический пример 3



Рисунок 33. - Наличие очага воспаления в области ранее эндодонтически леченного левого центрального резца верхней челюсти



Рисунок 34. - Повторное лечение 21 зуба в день обращения пациента



Рисунок 35. - Уменьшение периапикального очага разрежения через 12 месяцев после повторного эндодонтического лечения

Клинический пример 4



Рисунок 36. - Состояние периапикальных тканей 21 зуба в день эндодонтического лечения



Рисунок 37. - Восстановление периапикальных тканей 21 зуба через 12 месяцев после эндодонтического лечения

Клинический пример 5

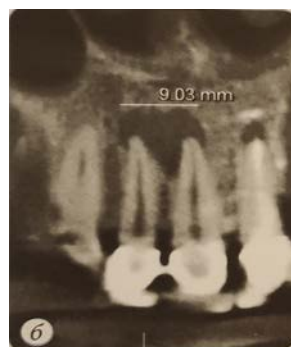


Рисунок 38 и 39. - Хронический периодонтит зубов 11, 12



Рисунок. 40. - Обтурация корневых каналов в день обращения



Рисунок 41. - Результаты эндолечения через 6 месяцев



Рисунок 42. - Контрольный снимок зубов через 2 года после эндодонтического лечения

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

До настоящего времени нет четких критериев, какие дефекты твердых тканей зубов соответствуют эстетической категории. Расходится мнение авторов о том, какое лечение относить к области эстетической стоматологии. Так, некоторые авторы [101, 108] относят к эстетическому лечению ортодонтическую помощь, другие [142] – имплантацию и эндодонтическое лечение [115, 118]. Соответственно данные, полученные разными авторами о распространенности эстетических дефектов рта, сильно разнятся. Поэтому общепризнанные сведения о распространенности эстетических дефектов рта до сегодняшнего дня отсутствуют.

Следует отметить, что методология оценки распространенности эстетических дефектов рта отличается от исследования к исследованию. Все применяемые подходы к оценке распространенности эстетических дефектов, описанные в литературе, условно можно разделить на три группы: косвенная оценка распространенности, основанная на результатах эпидемиологических исследований; оценка частоты встречаемости отдельных состояний, которые могут потребовать эстетического стоматологического лечения; оценка стоимости эстетического стоматологического лечения.

Прежде чем приступить к решению данного фрагмента диссертационной работы, нам пришлось определиться с понятием «эстетически значимые окклюзионные зоны». На наш взгляд, под этим термином следует понимать те участки зубных рядов, которые прилегают к ним десной и видятся при разговоре и улыбке. По-нашему мнению, в среднестатистическом случае эстетически значимой окклюзионной зоной является область верхних резцов, клыков и премоляров, т.е. участок верхнего зубного ряда от 15-го до 25-го зубов.

В зависимости от индивидуальных особенностей улыбки к эстетически значимой зоне могут также относиться и верхние моляры (особенно 16-й и 26-й), нижние фронтальные зубы (от 33-го до 43-го), а также нижние

премоляры (от 34-, 35-го до 44-, 45-го). Практически никогда эстетически значимая окклюзионная зона не включает в себя нижние моляры.

Ретроспективная оценка распространенности патологии зубов у населения Республики показала, что взрослый контингент стопроцентно имеет те или иные проблемы с зубами, расположенными в эстетически значимой окклюзионной зоне. По данным ретроспективного анализа стоматологического статуса до 60,8% взрослого населения в эстетически значимой зоне зубного ряда имеют нелеченные зубы.

В ходе проведенного ретроспективного анализа у взрослого населения г. Душанбе нами выявлено, что в среднем 56,9% пациентов имеют кариозные поражения в зубах, расположенных в эстетически значимой окклюзионной зоне. Такие поражения в 18,7% случаев были расположены на резцах и клыках верхней челюсти, в 34,6% - на премолярах нижней челюсти, в 3,4% - на клыках и резцах нижней челюсти, в 36,3% случаев - на премолярах и молярах верхней челюсти.

В зависимости от расположения патологического очага в различных поверхностях функционально-ориентированных фронтальных групп зубов обнаружена следующая картина. У 12,2% боковых и 9,8% центральных резцов верхней и нижней челюстей были выявлены апроксимально-медиальный кариес, апроксимально-дистальное расположение кариеса (соответственно у 18,6% и 13,9%). Значение апроксимально-медиального расположения кариозного поражения в премолярах верхней и нижней челюстей составило 17,8%, апроксимально-дистального расположения - 18,3%. В обеих челюстях у 2,4% боковых резцов, у 2,8% центральных резцов и у 4,2% премоляров было диагностировано пришеечное расположение патологического очага.

Среди обследованного контингента населения Хатлонской области частота встречаемости кариеса, требующего эстетического лечения, составила 64,7%. На апроксимальных поверхностях зубов, сказывающихся на эстетике, в 90,5% случаев было диагностировано кариозное поражение,

аналогичное поражение пришеечного расположения – в 9,5% случаев. В 39,8% зубов был выявлен апроксимально-медиальный кариес, в 49,7% - апроксимально-дистальный, в 10,5% зубов – пришеечный кариес.

У населения Согдийской области структуризация ретроспективных данных показала, что в 58,3% случаев зубы, расположенные в эстетически значимой окклюзионной зоне, требуют эстетического пломбирования. Такая цифра для центральных и боковых резцов обеих челюстей составляет 17,6%, для клыков соответствующего расположения – 5,2%, для премоляров – 43,5%, для моляров верхней челюсти – 33,7%.

Изучая нуждаемость населения в эстетическом стоматологическом лечении, можно резюмировать, что оно зависит от возрастного фактора и степени эмалевой резистентности обследованных лиц. Так, по результатам ретроспективного анализа карт осмотра полости рта 18,4% лиц 20-29-летнего возраста оказались резистентными к кариесу ($KПУз=0$) и, следовательно, все зубы, расположенные в эстетически значимой окклюзионной зоне, оказались интактными. Вместе с тем, большинство лиц 30-39-летнего возраста (56,5%) оказались кариесподверженными ($KПУз=>5$) в отношении функционально-ориентированных зубов фронтальной группы. В возрасте 40 лет и старше значение подверженности зубов фронтальной группы к кариесу составило 74,3%.

Нуждаемость в эстетическом стоматологическом лечении так же зависит от региона проживания, рода деятельности и соматического состояния организма. Так, нуждаемость в эстетическом стоматологическом лечении зубов, расположенных в эстетически значимой зоне у жителей высокогорной зоны, на примере Кухистон Мастчинского района, в среднем составила 87,8%, у подростков и лиц юношеского возраста - 32,3%, у пограничников Российской Федерации, расквартированных в Республике Таджикистан - 37,4%, у лиц с сахарным диабетом и дерматозом - 73,2% и 43,4% соответственно, у больных с разнонаправленными межсистемными нарушениями - 69,2%. Распространенность эстетических стоматологических

дефектов сильно отличается у различных профессиональных групп авиаработников Республики, составляя в среднем 14,4%.

Таким образом, проведенные ретроспективные исследования в Республике не позволяют однозначно высказаться относительно частоты встречаемости эндопериапикальной патологии зубов, расположенных в эстетической значимой зоне зубного ряда, которая обнаруживается при рентгенологическом методе исследования.

Исходя из изложенного выше, нам кажется немаловажным оценить качество ранее проведенного эндодонтического лечения и определить нуждаемость лиц в повторном эндодонтическом лечении, исходя из частоты встречаемости эндопериапикальных поражений, которые требуют проекционно-периапикального лечения именно в группе зубов, расположенных в эстетически значимой окклюзионной зоне. Работая в указанном аспекте, нами проведено рентгенологическое исследование зубов названной локализации у населения г. Душанбе. С этой целью на терапевтическом приеме у 320 пациентов в возрасте от 20 до 50 лет, обратившихся после ранее проведенного эндодонтического лечения, проводилось внутриканальное лечение 320 зубов, расположенных в эстетически значимой окклюзионной зоне.

Из общего количества обследованных лиц жалобы на боли с разной степенью болезненности при накусывании отмечены у 104 зубов (32,5%) среди которых в области 33 зубов по переходной складке визуализированы отек, гиперемия, подвижность I-II степени, а в области 7 зуба отмечены жалобы на свищевой ход с отделяемым в проекции вершины корня. В области 131 ранее эндодонтически пролеченного зуба эстетической группы (40,9%) пациенты жаловались на дефект и скол пломбы. Остальные пациенты (85 человек) обратились за повторным эндодонтическим лечением 85 (26,6%) зубов и последующего их протезирования.

В зависимости от вида используемой пасты внутриканального назначения пациенты были разделены на 2 группы: ранее эндодонтически

леченные зубы, расположенные в эстетически значимой зоне цинкоксид-эвгеноловой пастой и зубы аналогичного расположения с внутриканальным использованием резорцин-формалиновой пасты. Следует отметить, что в стоматологических учреждениях г. Душанбе на терапевтическом поликлиническом приеме именно перечисленные разновидности корневого пломбировочного материала составляют доминирующее большинство.

При клинико-рентгенологическом обследовании 320 зубов, расположенных в эстетически значимой окклюзионной зоне, выяснилось, что 57,2% из них (183 зуба) были запломбированы резорцин-формалиновой пастой и 42,8% (137 зубов) – цинкоксид-эвгеноловой пастой.

В области 104 зубов этой зоны (32,5%), ранее пролеченных эндодонтически по поводу хронического и обострения хронического пульпита, пациенты предъявляли жалобы, характерные для обострения хронического периодонтита (боль при накусывании и дотрагивании, постоянная ноющая боль, ощущение «выросшего зуба», подвижность, боль на десне, отек по переходной складке, асимметрия лица).

В отношении обострения хронического периодонтита в основном превалировали зубы, корневые каналы которых ранее были запломбированы резорцин-формалиновой пастой (63 зуба, 60,6%), а также 41 (39,4%) зуб, в корневых каналах, которых имелась цинкоксид-эвгеноловая паста. В обострении околоверхушечного заболевания основную группу составили моляры верхней челюсти справа и слева (65 зубов, 62,5%) 49 из которых (75,4%) ранее были запломбированы резорцин-формалиновой пастой и 16 (24,6%) из них – цинкоксид-эвгеноловой пастой.

Долевое участие премоляров верхней и нижней челюсти в обострении периапикальной патологии было 23 (22,1% от общего количества зубов в обострении), 13 (56,5%) из них ранее запломбированы цинкоксид-эвгеноловой пастой и 10 (43,5%) – резорцин-формалиновой пастой. Значение исследуемых показателей для клыков и резцов верхней и нижней челюсти

составило соответственно 16 (15,4%), 4 (25,0%) 12 (75,0%). – цинкоксид-эвгеноловой пастой.

Периапикальная патология вне стадии обострения среди общего количества обследованных зубов, расположенных в эстетически значимой окклюзионной зоне (320 шт.), была поставлена 216 (67,5%) зубам. Пациенты с такими зубами либо не предъявляли никаких жалоб, либо их жалобы не связаны с ранее проведенным эндодонтическим лечением. От общего количества этих же пациентов 131 (60,6%) из них обратились с жалобами на скол зуба (пломбы), попадание пищи и/или травму слизистой щеки и/или языка острыми краями зубов. В этой группе пациентов всего зубов из их числа, запломбированных резорцин-формалиновой пастой, было 110 (50,9%), цинкоксид-эвгеноловой пастой – 106 (49,1%).

На верхней челюсти количество моляров составило 110 (50,9%), из которых 43 (39,1%) запломбированы цинкоксид-эвгеноловой пастой и 67 (60,9%) - резорцин-формалиновой. Величина вышеупомянутых показателей для премоляров верхней и нижней челюсти составила соответственно 78 (36,1%), 38 (48,7%) и 40 (51,3%). В группе пациентов вне обострения периапикальной патологии из 28 (13,0%) фронтальных зубов верхней и нижней челюсти 23 (82,1%) запломбированы цинкоксид-эвгеноловой пастой, 5 (17,9%) - резорцин-формалиновой.

На рентгенограммах 95 зубов в эстетически значимой зоне, ранее запломбированных резорцин-формалиновой пастой, количество зубов с гранулематозной, гранулирующей и фиброзной формами хронического периодонтита составило соответственно 54 (56,8%), 22 (23,2%) и 6 (6,3%). Без рентгенологических изменений в периапикальной области оказались 13 (13,7%) зубов

На рентгенограммах 88 зубов аналогичного расположения, ранее запломбированных цинкоксид-эвгеноловой пастой, нами обнаружены 4 (4,5%) зуба с радикулярной кистой, 7 (8,0%) – с хроническим фиброзным периодонтитом, 47 (53,4%) - с хроническим гранулематозным

периодонтитом, 13 (14,8%) – с хроническим гранулирующим периодонтитом, 17 (19,3%) - без каких-либо рентгенологических признаков периапикальной патологии.

В корневых каналах зубов, расположенных в эстетически значимой окклюзионной зоне, вне зависимости от формы эндоканальной пломбировочной пасты на рентгенограммах доминировала гранулематозная форма хронического периодонтита (55,1%), 19% зубов имели гранулирующую форму, 7,1% - фиброзную форму хронического периодонтита. Наименьшее количество составили ранее эндодонтически леченные зубы с радикулярной кистой (2,3%). Без каких-либо признаков периапикальных изменений отмечено всего 16,5% рентгенограмм.

Из 183 рентгенограмм в группе центральных и боковых резцов верхней челюсти хронический периодонтит был установлен в области 34 (18,6%) зубов, схожий диагноз был обнаружен в области 18 (9,8%) центральных и боковых резцов нижней челюсти, в области клыков верхней и нижней челюсти значение указанной нозологии составило соответственно 7 (3,8%) и 2 (1,1%), в 40 (21,9%) и 33 (18,0%) случаях - соответственно в области премоляров верхней и нижней челюсти.

Таким образом, в эстетически значимой зоне зубного ряда значительное количество ранее эндодонтически леченных зубов с хроническим периодонтитом обнаружено в области моляров (26,8%) и премоляров (21,9%) верхней челюсти. Вслед за этим указанная патология доминировала в группе центральных и боковых резцов (18,6%) верхней челюсти, а также премоляров (18,0%) нижней челюсти

Из трех форм хронического периодонтита на рентгенограммах 40 ранее эндодонтически леченных премолярах верхней челюсти доминировали фиброзные (50,0%) и гранулематозные (35,0%) формы. Всего лишь в области 6 (15,0%) зубов рентгенологически была подтверждена гранулирующая форма периапикальной деструкции. С перечисленными

формами хронического периодонтита удельный вес премоляров нижней челюсти соответствовал значениям 9 (27,3%), 3 (9,1%) и 21 (63,6%).

Из 49 моляров верхней челюсти с перирадикулярными изменениями, основную массу составляли гранулематозная (26 зубов, 53,6%) и гранулирующая (14 зубов, 28,5%) формы. В ранее эндодонтически леченных молярах верхней челюсти фиброзная форма хронического периодонтита визуализировалась в 14,3% (7) зубах, в 2 (4,1%) зубах диагностирована радикулярная киста в околоверхушечном пространстве.

С целью оценки нуждаемости пациентов в повторном эндодонтическом лечении зубов, расположенных в эстетически значимой зоне зубного ряда, нами проанализировано 300 ортопантомограмм у 142 (47,3%) мужчин и 158 (52,7%) женщин в возрасте от 20 до 50 лет. По данным ОПМГ, у 62 (20,7%) пациентов изменения в верхушечном периодонте фронтальных групп зубов не выявлены. У 238 (79,3%) лиц были выявлены деструктивные изменения у верхушки корня зубов, расположенных в эстетической зоне зубного ряда. Следовательно, распространенность эндопериапикальной патологии в эстетически значимой окклюзионной зоне среди «эндодонтических» субъектов составила 79,3%, эндодонтически «здоровыми» были 29 (20,4%) мужчин и 38 (24,1%) женщин. В среднем на одного пациента приходилось 1,8 «эндодонтических» зуба, расположенного в эстетически значимой окклюзионной зоне, и зубы названной локализации были либо с пломбированием корневых каналов, либо без пломбирования (первичный верхушечный периодонтит). Полноценная obturation корневых каналов имела место у 39,6% зубов.

Таким образом, клинические данные нашего исследования, подтвержденные рентгенологически, указывают на высокий процент зубов, изначально некачественно леченных эндодонтически, что привело к осложнениям в виде хронического периодонтита различной формы. В связи с вышесказанным разработана мера по улучшению эндодонтической помощи

населению Республики Таджикистан является важной в обеспечении сохранности стоматологического здоровья нации.

При оценке соблюдения стандарта при проведении эндодонтического лечения зубов, расположенных в эстетически значимой окклюзионной зоне, было установлено, что стандарт при интраканальной терапии пульпита в зубах с содержанием одного или двух корней в отношении формирования доступа к зубной полости зуба был выполнен в 68,9% и 65,2% наблюдений, соответственно; в отношении формирования устья каналов зубных корней - в 68,8% и 63,1% наблюдений, соответственно; в отношении определения рабочей длины канала зубного корня – в 57,6% и 54,5% наблюдений, соответственно; в отношении формирования канала зубного корня – в 78,9% и 77,3% наблюдений, соответственно; в отношении гомогенного пломбирования канала зубного корня - в 63,3% и 62,6% наблюдений, соответственно.

Во время терапии пациентов с воспалительным поражением периодонта зубов с содержанием одного и двух корней, находящихся в эстетически значимой окклюзионной зоне, стандарт эндопериапикальной терапии в отношении формирования доступа к зубной полости был выполнен в 66,4% и 63,6% наблюдений, соответственно; в отношении формирования устья каналов зубных корней – в 67,3% и 61,2% наблюдений, соответственно; в отношении определения рабочей длины канала зубного корня – в 55,3% и 58,2% наблюдений, соответственно; в отношении формирования канала зубного корня - в 76,7% и 74,8% наблюдений, соответственно; в отношении гомогенного пломбирования канала зубного корня - в 59,4% и 56,7% наблюдений, соответственно.

При оценке эффективности пломбирования корневых каналов зубов, расположенных в эстетически значимой зоне, удовлетворительные результаты по окончании интраканальной терапии пульпита зубов, содержащих один и два корня, были отмечены в 78,6% и 65,3% наблюдениях,

соответственно, а по окончании эндопериапикальной терапии пораженного периодонта – в 73,6% и 66,8% наблюдениях, соответственно.

Результаты проводимой ранее терапии эндопериапикальных патологий зубов с одним и двумя корнями, расположенных в эстетически значимой окклюзионной зоне, оценивались по данным рентгенологических исследований, проводимых спустя 1 и 2 года после лечения. Результаты исследования показали, что через 12 месяцев после эндопериапикальной терапии осложненных форм кариозного поражения зубов (пульпит и периодонтит) с содержанием одного и двух корней, находящихся в эстетически значимой зоне, эффективность лечения при пульпите была установлена в 60,7% и 60,4% наблюдений, соответственно, а при воспалительном поражении периодонта – в 69,2% и 65,6% наблюдений.

Среди обследованных больных в отдаленные сроки наблюдения результаты проводимой ранее терапии пульпита считались неэффективными в случае обнаружения клинических проявлений «остаточного» пульпита на фоне отсутствия признаков поражения околоверхушечных тканей по данным рентгенологического исследования. Также на неэффективность проводимой ранее терапии воспалительного поражения периодонта указывало наличие либо отсутствие клинических проявлений поражения периапикальных тканей и формирование в апикальной части зубного корня рентгенологического очага «просветления» перирадикулярной зоны.

Кроме того, если в отдаленном периоде в наблюдаемом ранее очаге рентгенологического «просветления» не наблюдаются признаки репаративных изменений в костных структурах околоверхушечной части зуба несмотря на наличие или отсутствие клинических признаков периодонтита, а также в случае обнаружения клинических признаков воспалительного поражения периодонта и отсутствия рентгенологических признаков периодонтита, проведенное лечение названной патологии можно считать неэффективным.

С целью дальнейшего усовершенствования эндодонтических способов лечения эндопериапикальных осложнений нами проведено социологическое интервьюирование среди врачей-стоматологов, ведущих терапевтический прием у населения г. Душанбе. Полученные результаты в указанном аспекте свидетельствуют о том, что с использованием машинных никель-титановых инструментов обработку корневых каналов проводят лишь $28,8 \pm 1,92\%$ опрошенных специалистов. Количество специалистов, использующих измерительные рентгенограммы и апекслокаторы для определения рабочей длины корневого канала при выполнении эндодонтического лечения, представляется недостаточным (соответственно $23,9 \pm 2,13\%$ и $5,7 \pm 0,35\%$).

Раствор гипохлорита натрия при эндодонтическом лечении в соответствии с технологическими правилами используют только лишь $7,9 \pm 0,82\%$ опрошенных. Среди опрошенных специалистов латеральная внутриканальная гуттаперчовая компакция оказалась наиболее популярным методом obturации ($66,4 \pm 2,13\%$). В своей практике методику внутриканальной obturации с использованием термопластифицированной гуттаперчи применяют $27,4 \pm 1,75\%$ опрошенных.

Результаты анкетирования специалистов показали, что все стоматологи при диагностическом исследовании пациентов с пульпитом и периодонтитом проводят опрос и осмотр - 100% и 100% случаев, соответственно, зондовое исследование используется в $48,7\%$ и $46,5\%$ случаев, перкуторное исследование применяется в $78,3\%$ и $97,5\%$, пальпаторное исследование альвеолярного отростка в области пораженного зуба проводится в $30,3\%$ и $56,2\%$ случаев, исследование апекслокации проводится в $87,4\%$ и $70,4\%$, определение реакции зуба на температуру исследовалось в $8,4\%$ и $2,9\%$, электроодонтометрическое исследование проводилось в $29,8\%$ и $18,9\%$ случаев, соответственно.

Рентгенологическое исследование с целью диагностики и определения тактики терапии у пациентов с пульпитами однократно применялись в $94,3\%$ случаев, дважды данным методом использовался в $75,6\%$ случаев, трижды – в

39,1% наблюдений, в 4 и более случаях данный метод исследования применялся в 16,9% наблюдений. При этом во всех случаях проводилось внутриротовое рентгенографическое исследование, ортопантомографическое исследование проводилось в 12,6% случаев, а конусно-лучевая компьютерная томография использовалась в 1,8% случаев.

При терапии деструктивного поражения периодонтальных тканей специалисты только в 16,2% случаев применяли способы, направленные на улучшение процессов репарации в периапикальных костных структурах. Терапия таких пациентов за один визит проводилась в 5,3% случаев, несколько посещений к стоматологу для оказания стоматологической помощи отмечалось в 37,6% случаев, консервативно-оперативные способы лечения периапикальных патологий применялись в 3,3% случаев.

Используя клинические алгоритмы эндодонтического характера среди пациентов основной группы, нами внедрена модифицированная схема отсроченной терапии эндоканального и проекционно-периапикального лечения осложненных форм кариеса зубов, расположенных в эстетически значимой окклюзионной зоне, с использованием остеопластических материалов и тромбоцитарной аутологичной плазмы.

При активной реализации комплекса лечебно-профилактических мероприятий эндопериапикального характера процессы восстановления костной ткани апикальной зоны наиболее интенсивно проходили в сроки от 6 до 12 месяцев. Процесс реоссификации костной ткани периапикальной зоны у пациентов основной группы начинался уже через 3 месяца после проведенного лечения и был наиболее выражен к 9-12 месяцам.

Так, у пациентов основной группы спустя 3 месяца среди пролеченных зубов, расположенных в эстетически значимой окклюзионной зоне, полная и частичная реоссификация очага периапикальной деструкции визуализировалась соответственно в 66,1% и 33,9% случаев. Через 6 месяцев значение полного и частичного восстановления очага периапикальной деструкции составило соответственно 72,6% и 27,4% при соответствующем

значении 83,9% и 16,1% через 9 месяцев после реализации эндопериапикального лечения. Через 12 месяцев после реализации эндодонтического лечения у лиц основной группы полное и частичное восстановление периапикального очага деструкции отмечалось в 95,2% и 4,8% случаев соответственно.

У пациентов группы сравнения полученные рентгенологические результаты через 3 месяца после эндопериапикального лечения констатируют факт о полной реоссификации резорбтивного очага костной ткани в 21,7% случаев. При этом частичная реоссификация составила 60,9%, а в 17,4% случаев очаг периапикальной деструкции оставался без изменений. Через 6 месяцев после эндопериапикального лечения значение исследуемых показателей у пациентов группы сравнения составило соответственно 39,1%, 50,0% и 10,9%.

Средняя эффективность эндодонтического лечения эндопериапикального характера в основной группе пациентов наблюдалась в сроки от 6 до 9 месяцев при наличии от 3 (редукция исходного периапикального размера костной деструкции от $\frac{1}{3}$ до $\frac{1}{2}$ от первоначального диаметра) до 4 (редукция периапикального деструктивного размера более чем на $\frac{1}{2}$) баллов. Через 12 месяцев после внутриканальной пролонгированной терапии с последующим постоянной obturации корневых каналов, эффективность эндодонтического лечения периапикальных деструкций в области причинных зубов соответствовала 5-бальным значениям (полное восстановление структуры костной ткани и формировании кортикальной пластинки в периапикальном участке пораженного зуба).

В группе сравнения с аналогичной патологией нами были получены нижеследующие результаты. Через 3 и 9 месяцев после активной реализации вышеназванного лечения рентгенологическая эффективность соответствовала минимальным значениям при критерии 1 (отсутствие редукции периапикального деструктивного процесса) и 2 балла (редукция

периапикального резорбтивного очага костной ткани на $1/3$ от первоначального диаметра). Средняя эффективность эндодонтического лечения в отдаленные сроки рентгенологического наблюдения была обнаружена лишь спустя 12 месяцев после эндодонтического лечения с 3-балльной оценкой (редукция исходного периапикального размера костной деструкции от $1/3$ до $1/2$ от первоначального диаметра).

Таким образом, проведенные исследования показали значительную эффективность способа пролонгированного медикаментозного воздействия на систему корневых каналов при периапикальной деструкции зубов, расположенных в эстетически значимой окклюзионной зоне. Введение биоактивного геля в корневой канал и периапикальный очаг деструкции, а также инъецирование тромбоцитарной аутологичной плазмы по переходной складке причинных зубов, способствовали ускоренной регенерации костной ткани, что значительно сокращает сроки реабилитации пациентов с различными формами деструктивного хронического периапикального периодонтита.

ВЫВОДЫ

1. Ретроспективное изучение патологии зубов, расположенных в эстетически значимой окклюзионной зоне, свидетельствует о том, что среди взрослого населения г. Душанбе 56,9% пациентов имеют кариозные зубы, требующие эстетического лечения, из которых 36,3% подобных дефектов локализованы на премолярах и молярах верхней челюсти, 18,7% - на резцах и клыках верхней челюсти, 34,6% - на премолярах нижней челюсти, 3,4% - на клыках и резцах нижней челюсти. У населения Хатлонской области частота кариесологических изменений на апроксимальных поверхностях зубов, сказывающихся на эстетике, диагностирована в 90,5% случаев, на пришеечной – в 9,5% случаев. Апроксимально-медиальный кариес был выявлен в 39,8% зубов, апроксимально-дистальный – в 49,7%, пришеечный – в 10,5% зубов названной локализации.

2. У населения Согдийской области в 58,3% случаев зубы, расположенные в эстетически значимой окклюзионной зоне, требуют эстетического пломбирования. Для центральных и боковых резцов верхней и нижней челюстей эта цифра составляет 17,6%, для клыков соответствующего расположения – 5,2%, для премоляров – 43,5%, для моляров верхней челюсти – 33,7%. У населения районов Республиканского подчинения апроксимально-медиальный кариес был выявлен у 12,2% боковых и 9,8% центральных резцов верхней и нижней челюстей, апроксимально-дистальный кариес – соответственно у 18,6% и 13,9% зубов. В премолярах верхней и нижней челюстей значение апроксимально-медиального расположения кариозного поражения составило 17,8%, апроксимально-дистального расположения – 18,3%. Пришеечное расположение кариеса было диагностировано у 2,4% боковых резцов обеих челюстей, у 2,8% центральных резцов и у 4,2% премоляров.

3. При ситуационном анализе ранее проведенного эндодонтического лечения нами выявлено, что из 320 зубов, расположенных в эстетически значимой окклюзионной зоне, 183 (57,2%) из них запломбированы резорцин-

формалиновой пастой и 137 (42,8%) – цинкоксид-эвгеноловой пастой. На рентгенограммах 95 зубов названной локализации, ранее запломбированных резорцин-формалиновой пастой, выявлено 54 (56,8%) зуба с гранулематозной формой хронического периодонтита, 22 (23,2%) – с гранулирующей, 6 (6,3%) – с фиброзной формой, 13 (13,7%) зубов - без рентгенологических изменений в периапикальной области. На рентгенограммах 88 зубов аналогичного расположения, ранее запломбированных цинкоксид-эвгеноловой пастой, обнаружено 47 (53,4%) зубов с хроническим гранулематозным периодонтитом, 13 (14,8%) – с хроническим гранулирующим, 7 (8,0%) – с хроническим фиброзным периодонтитом, 4 (4,5%) – с радикулярной кистой, 17 (19,3%) - без каких-либо рентгенологических признаков периапикальных изменений.

4. Оценка соблюдения стандарта при проведении эндодонтического лечения зубов, расположенных в эстетически значимой зоне, показала следующее. При эндоканальной терапии воспалительного поражения пульпы зубов, содержащих один или два корня, данный стандарт относительно формирования доступа к зубной полости соблюдался в 68,9% и 65,2% наблюдений, соответственно; в отношении формирования устья каналов зубных корней стандарт соблюдался в 68,8% и 63,1% наблюдений, соответственно; в отношении определения рабочей длины канала зубного корня стандарт был выполнен в 57,6% и 54,5% наблюдений, соответственно; в отношении гомогенной герметизации канала зубного корня стандарт был выполнен в 63,3% и 62,6% наблюдений, соответственно. Во время терапии зубов с воспалительным поражением периодонта, содержащих один или два корня и находящихся в эстетически значимой зоне, стандарт эндоперапикальной терапии в отношении формирования доступа к зубной полости соблюдался в 66,4% и 63,6% наблюдений, соответственно; в отношении формирования устья каналов зубных корней данный стандарт соблюдался в 67,3% и 61,2% наблюдений, соответственно; в отношении определения рабочей длины канала зубного корня – в 55,3% и 58,2%

наблюдений, соответственно; в отношении гомогенной герметизации канала зубного корня стандарт был выполнен в 59,4% и 56,7% наблюдений.

5. Результаты применения способов пролонгированного эндоканального воздействия и репрограммирования макрофагов аутокрови при периапикальной деструкции зубов в эстетически значимой окклюзионной зоне позволяют отметить, что полная и частичная реоссификация очага периапикальной деструкции через 3 месяца определялась соответственно в 66,1% и 33,9% случаев. Значение полного и частичного восстановления очага периапикальной деструкции через 6 месяцев составило соответственно 72,6% и 27,4% при соответствующем значении 83,9% и 16,1% через 9 месяцев после соответствующего лечения. Через 12 месяцев после реализации эндопериапикального лечения у лиц основной группы полное и частичное восстановление периапикального очага деструкции отмечалось соответственно в 95,2% и 4,8% случаев.

6. Анализ обеспечения стандартов качества внутриканального лечения свидетельствует о том, что спустя 2 года отсутствие клинικο-рентгенологических признаков патологии в пролеченных одно- и двухкорневых зубах с воспалительным поражением пульпы было отмечено в 85,8% и 76,3% наблюдений, соответственно. Эдодонтическая терапия воспалительным поражением пульпы зубов, содержащих один или два корня, оказалась неэффективной в 14,2% и 23,7% наблюдений, соответственно, о чем свидетельствовало наличие очагов рентгенологического «просветления». Оценка эффективности лечения эндопериапикального осложнения одно- и двухкорневых зубов спустя 2 года после реализации комплекса проекционно-периапикальных мероприятий показала отсутствие клинικο-рентгенологических признаков околоверхушечной патологии в 63,6% и 48,5% случаев.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Пациентам с хроническим деструктивным периодонтитом независимо от его формы целесообразно использовать способ пролонгированного медикаментозного воздействия на систему корневых каналов и тромбоцитарной аутологичной плазмы в проекции причинного зуба.

2. Разработанный нами метод проекционно-периапикального лечения деструктивных перирадикулярных поражений с использованием остеоиндуктивных препаратов и плазмолифтинга является недорогим и сертифицированным, что позволяет рекомендовать его для применения в эндодонтической практике.

3. При планировании проведения лечебно-профилактических мероприятий у пациентов с эндопериапикальными патологиями необходимым является выделение «эндопародонтальный синдром», в лечении которого следует применять профессиональные проекционно-периапикальные методы эндодонтической терапии.

4. При планировании эндодонтических мероприятий в зубах, расположенных в эстетически значимой окклюзионной зоне, вне зависимости от степени тяжести деструктивных поражений, необходимо проводить рентгенологическое исследование периапикальной ткани.

5. У больных с эндопериапикальными патологиями в комплекс планируемых мер профилактики необходимо включить индивидуальную коррекцию гигиены ротовой полости, с учетом состояния организма пациента, в данном случае, ротовой полости.

6. Выбор наиболее оптимального комплекса лечебно-профилактических мероприятий в лечении пациентов с эндопериапикальными поражениями необходимо проводить с учетом индивидуального подхода и оценкой выраженности деструктивных изменений зубов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аминджанова, З.Р. Клинико-ситуационный анализ диагностики и лечения стоматологической патологии при некоторых соматических заболеваниях: Автореф. дис. ... канд. мед. наук / З.Р. Аминджанова. - Душанбе, 2015. -26 с.
2. Анализ качества эндодонтического лечения по данным компьютерной томографии / О.Ю. Халилова [и др.] // Стоматология. -2010. -С. 31-33.
3. Антанян, А.А. Эндодонтическое лечение в одно посещение: современные стандарты / А.А. Антанян // Эндодонтия today. -2011. -№ 3. -С. 31-36.
4. Аржанцев, А.П. Особенности рентгенологической картины на этапах эндодонтического лечения / А.П. Аржанцев, З.Р. Ахмедова // Стоматология. -2015. -№ 4. -С. 39-43.
5. Ахатов, А.Х. Маркетинговые основы эпидемиологических исследований и управления стоматологического аспекта здоровья населения: Автореф. дис. ... канд. мед. наук / А.Х. Ахатов. -Душанбе, 2004. -24 с.
6. Ашууров, Г.Г. Патология полости рта у больных с неблагоприятным соматическим фоном / Г.Г. Ашууров, А.А. Исмоилов, С.М Каримов. - Душанбе, 2016. -319 с.
7. Ашууров, Г.Г. Результаты структурного анализа эндодонтического лечения осложненных форм кариеса у больных с отягощенным анамнезом / Г.Г. Ашууров, Н.Г. Тураев, А.А. Исмоилов // Вестник педагогического университета. -Душанбе, 2014. -№ 2(57). -С. 254-256.
8. Байтус, Н.А. Современный взгляд на выбор материалов при лечении хронических воспалительно-деструктивных процессов тканей апикального периодонтита / Н.А. Байтус // Вестник Витебского государственного медицинского университета. -2012. -Т. 11. -№ 2. -С. 171-178.

9. Березин, К.А. Статистические аспекты изучения распространенности хронического апикального периодонтита у взрослого населения / К.А. Березин, А.Х. Греков, Э.М. Зарипова // Современные проблемы науки и образования. -2015. -№ 2. –С. 119.
- 10.Бобоев, К.Р. Распространенность основных стоматологических заболеваний у населения Кухистон Мастчинского района: Автореф. дис. ... канд. мед. наук / К.Р. Бобоев. -Душанбе, 2015. -25 с.
- 11.Будашова, Е.И. Аутогемотерапия при лечении больных хроническим пародонтитом: клиническая и иммунологическая эффективность / Е.И. Будашова, Ю.И. Юсупова, Ш.Л. Шаманский // Инновационные технологии в медицине. –Рязань, 2017. –С. 48-50.
- 12.Будзинский, Н.Э. Определение антимикробной активности мирамистина, иммобилизованного на композиционном полисорбе, на микрофлору корневых каналов при остром и обострившемся хроническом периодонтите и процесс остеофикации в эксперименте на животных / Н.Э. Будзинский, С.В. Сирак, Е.М. Максимова // Фундаментальные исследования. -2013. -№ 7-3. –С. 518-522.
- 13.Булавко, Р.А. Стратегия и тактика комплексного лечения периодонтита в нестандартной клинической ситуации / Р.А. Булавко // Эндодонтия today. -2011. -№ 3. -С. 23-30.
- 14.Булкина, Н.В. Взаимосвязь и взаимовлияние воспалительных заболеваний пародонта на сердечно-сосудистую систему и желудочно-кишечный тракт / Н.В. Булкина // Клиническая стоматология. -2010. -№ 2. -С. 28-29.
- 15.Вашурин, И.В. Состояние полости рта у пациентов с хронической сердечной недостаточностью / И.В. Вашурин, К.Г, Гуревич, В.Д. Вагнер // Стоматология для всех. -2011. -№ 1. -С. 4-7.
- 16.Галанова, Т.А. Отдаленные результаты лечения хронического апикального периодонтита / Т.А. Галанова, Т.Е. Щербакова // Эндодонтия today. -2011. -№ 2. –С. 73-77.

17. Галеева, З.Р. Морфофункциональные и этиопатогенетические связи при патологии эндодонта и пародонта / З.Р. Галеева // Эндодонтия today. -2012. -№ 2. -С. 3-7.
18. Галеева, З.Р. Тубулярный путь микробной инвазии у пациентов с эндопародонтальными очагами инфекции / З.Р. Галеева, Л.Р. Мухамеджанова, Н.М. Грубер // Практическая медицина. -2012. -№ 8(64). -Том 2. -С. 31-34.
19. Галкина, О.П. Распространенность воспалительных заболеваний тканей пародонта у больных ювенильным ревматоидным артритом / О.П. Галкина // Пародонтология. -2016. –Том 21. -№ 3. –С. 53-60.
20. Горбачева, И.А. Связь заболеваний внутренних органов с воспалительными поражениями полости рта / И.А. Горбачева, Л.Ю. Шестакова Л.А. Орехова // Пародонтология. -2009. -№ 3(53). -С. 3-7.
21. Горбунова, И.Л. Обоснование выбора препарата для антисептической обработки канала при лечении хронического гранулирующего периодонтита / И.Л. Горбунова, О.К. Федотова // Современные проблемы науки и образования. -2015. -№ 4. –С. 303.
22. Грудянов, А.И. Современное представление об этиологии и подходах к лечению эндопародонтальных поражений / А.И. Грудянов, И.М. Макеева // Вестник Российской Академии медицинских наук. -2013. - № 6. -С. 34-36.
23. Грудянов, А.И. Частота встречаемости эндодонто-пародонтальных поражений и информированность врачей об особенностях их диагностики и лечения / А.И. Грудянов, И.М. Макеева // Стоматология. -2014. -№ 3. -С. 11-14.
24. Грудянов, А.И. Современные представления об этиологии, патогенезе и подходах к лечению эндодонто-пародонтальных поражений / А.И. Грудянов, И.М. Макеева, Н.В. Пятигорская // Вестник Российской Академии медицинских наук. -2013. -№ 8. -С. 34-36.

- 25.Грудянов, А.И. Эндодонто-пародонтальные поражения. Серия клинических случаев / А.И. Грудянов, К.Е. Москалев // Эндодонтия today. -2007. -№ 1. -С. 11-14.
- 26.Грудянов, А.И. Эндодонто-пародонтальные поражения. Принципы диагностика и лечения / А.И. Грудянов, К.Е. Москалев, И.М. Макеева // Эндодонтия. -2010. -Том IV. -№ 1-2. -С. 37-41.
- 27.Гутман, Д.Л. Решение проблем в эндодонтии / Д.Л. Гутман, Т.С. Думша, П.Э. Ловдэл. –М.: МЕДпресс-информ, 2016. 96 с.
- 28.Джураева, Ш.Ф. Ассоциированные параллели в течении основных стоматологических заболеваний и сахарного диабета: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук / Ш.Ф. Джураева. -Москва, 2010. -35 с.
- 29.Дифференциально-диагностические признаки сочетанных поражений периапикальных тканей / Э.М. Гильмияров [и др.] // Стоматология. - 2013. -№ 1. -С. 17-20.
- 30.Дмитриева, Л.А. Особенности современного алгоритма обследования и лечения пациентов с эндодонто-пародонтальными поражениями / Л.А. Дмитриева // Эндодонтия today. -2015. -№ 4. -С. 34-37.
- 31.Дмитриева, Л.А. Новые тенденции в лечении верхушечного периодонтита / Л.А. Дмитриева, Л.А. Селезнёва // Эндодонтия today. - 2014. -№ 1. –С. 15-19.
- 32.Журочко, Е.И. Комплексный метод оценки состояния околоверхушечных тканей зуба при хроническом верхушечном периодонтите / Е.И. Журочко, Л.А. Дегтярева // Эндодонтия today. - 2008. -№ 2. –С. 27-31.
- 33.Заболевания эндодонта, пародонта и слизистой оболочки полости рта / Под ред. А.К. Иорданишвили. –М.: МЕДпресс-информ, 2008. -344 с.
- 34.Иванченко, О.Н. Результаты 10-летнего ретроспективного анализа лечения хронического периодонтита / О.Н. Иванченко, С.В. Зубов // Российский стоматологический журнал. – 2015. -№ 19(6). –С. 21-23.

- 35.Иорданишвили, А.К. Эндодонтическое лечение периодонтитов: учебное пособие / А.К. Иорданишвили, А.М. Ковалевский. –СПб., 2010. -188 с.
- 36.Иорданишвили, А.К. Роль пародонтальных и периапикальных очагов инфекции в возникновении одонтогенного верхнечелюстного синусита у лиц пожилого и старческого возраста / А.К. Иорданишвили, В.В. Никитенко // Эндодонтия today. -2013. -№ 3(4). –С. 27-31.
- 37.Иорданишвили, А.К. Оценка стандарта оказания эндодонтической помощи при заболеваниях периодонта зуба / А.К. Иорданишвили, И.Б. Салманов, Г.Н. Клыпина // Российский стоматологический журнал. - 2015. -№ 19(6). –С. 24-27.
- 38.Исаков, С.В. Современный подход к лечению хронических форм периодонтита / С.В. Исаков, Т.И. Исакова // Вестник проблем биологии и медицины. -2014. –Т. 1. -№ 2(107). –С. 160-164.
- 39.Исмоилов, А.А. Частота распространения основных стоматологических заболеваний у больных с неблагоприятной общесоматической патологией и разработка путей повышения адаптационных возможностей органов полости рта: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук / А.А. Исмоилов. -Омск, 2012. -47 с.
- 40.Исмоилов, А.А. Клинико-рентгенологические результаты эндодонтического лечения осложненных форм кариеса зубов у больных с неблагоприятным соматическим фоном / А.А. Исмоилов, Н.Г. Тураев // Вестник Таджикского национального университета. – Душанбе, 2013. -№ 1/2(106). -С. 228-231.
- 41.Клинико-лабораторная оценка и обоснование способа гальванофереза гидроксида меди-кальция при эндодонтическом лечении апикального периодонтита / В.А. Румянцев [и др.] // Стоматология. -2015. -№ 1. -С. 14-19.

42. Клинико-рентгенологические особенности различных форм хронических периодонтитов / М.А. Чибисова [и др.] // Институт стоматологии. -2016. -№ 2. -С. 38-43.
43. Ковалева, И.П. Клинико-экономический анализ лечения хронического апикального периодонтита / И.П. Ковалева, Г.Г. Кетова // Эндодонтия today. -2011. -№ 4. –С. 47-50.
44. Когина, Э.Н. Определение эффективности антисептической обработки корневых каналов при хроническом апикальном периодонтите зубов: сб. науч. тр. / Э.Н. Когина, Л.П. Герасимова, М.Ф. Кабирова // Качество оказания медицинской стоматологической помощи. –Уфа, 2016. –С. 102-106.
45. Лабис, В.В. Междисциплинарный подход к лечению хронических очагов инфекции в полости рта и новому методу мониторинга его эффективности / В.В. Лабис, Э.А. Базилян, И.Г. Козлов // Медицинский алфавит. Стоматология. -2013. -№ 5. -С. 30-31.
46. Лукиных, Л.М. Верхушечный периодонтит: Учебное пособие / Л.М. Лукиных, Ю.Н. Лившиц. –Н. Новгород: НГМА, 2014. -92 с.
47. Макеева, М.К. Клинико-рентгенологические результаты лечения эндодонто-пародонтальных поражений с применением озон-воздушной смеси / М.К. Макеева // Стоматология. -2013. -№ 5. -С. 73-74.
48. Максимова, О.П. Две стороны эндодонтии / О.П. Максимова // Клиническая стоматология. -2012. -№ 1. -С. 32-34.
49. Максюков, С.Ю. Иммунологические механизмы развития и прогрессирования остеорезорбции при пародонтальных поражениях / С.Ю. Максюков, Т.В. Гайворонская, В.А. Проходная // Институт стоматологии. -2014. -№ 1. -С. 100-102.
50. Миронова, В.В. Современные методы диагностики и лечения хронического верхушечного периодонтита / В.В. Миронова, Г.Г.

- Физюкова, Н.Н. Соломатина // Ульяновский медико-биологический журнал. -2011. -№ 3. –С. 96-101.
51. Митронин, А.В. Комплексное лечение и реабилитация больных с деструктивными формами хронического периодонтита: Дис. ... д-ра мед. наук. –М., 2004. -331 с.
52. Митронин, А.В. Эндодонтическое лечение болезней пульпы и периодонта (часть 1). Аспекты применения антибактериальных препаратов / А.В. Митронин, М.М. Герасимова // Эндодонтия today. - 2012. -№ 1. -С. 9-14.
53. Митрофанов, В.И. Клинический случай лечения сочетанного эндодонто-пародонтального поражения / В.И. Митрофанов // Эндодонтия today. 2013. № 1. С. 36-39.
54. Мозговая, Л.А. Оптимизация методов лечения хронических форм апикального периодонтита / Л.А. Мозговая, Е.Ю. Косолапова, И.И. Задорина // Стоматология. -2012. -№ 5. –С. 14-17.
55. Мороз, П.В. Эндо-пародонтальный синдром: анатомические предпосылки развития, этиология, классификация и тактика лечения / П.В. Мороз // Институт стоматологии. -2014. -№ 2. -С. 91-93.
56. Мороз, П.В. Эндодонтическое лечение в комплексной терапии пародонтита / П.В. Мороз, Н.М. Гаджиев, С.Л. Кононенко. -2010. www.city-dent.ru.
57. Мороз, П.В. Гуморальные и цитокиновые механизмы изменений врожденного иммунитета ротовой полости при сочетанном поражении эндодонта и пародонта / П.В. Мороз, А.С. Ломова, М.Г. Курбатов // Стоматология. -2015. -№ 6. -С. 70-71.
58. Муллоджанов, Г.Э. Медико-социальные аспекты и комплексное обоснование тактики имплантологического и ортопедического лечения у соматических больных: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук / Г.Э. Муллоджанов. -Душанбе, 2018. -45 с.

59. Муллоджанов, Г.Э. Сравнительная оценка краевой проницаемости светоотверждаемых пломб у кариесподверженных лиц: Автореф. дис. ... канд. мед. наук / Г.Э. Муллоджанов. - Душанбе, 2006. - 19 с.
60. Муродов, У.М. Пути совершенствования стоматологической службы Таджикистана в условиях переходной экономики: Автореф. дис. ... канд. мед. наук / У.М. Муродов. - Душанбе, 2000. - 19 с.
61. Мухамеджанова, Л.Р. Оценка распространенности и структура эндодонтических поражений: значение в клинической практике / Л.Р. Мухамеджанова // Клиническая стоматология. - 2011. - № 2. - С. 99-101.
62. Николаев, А.И. Практическая терапевтическая стоматология / А.И. Николаев, Л.М. Цепов. - М.: МЕДпресс-информ, 2007. - 928 с.
63. Одинаев, И.С. Структурный анализ спроса и обоснование профилактики в системе санации полости рта у потребителей стоматологических услуг: Автореф. дис. ... канд. мед. наук / И.С. Одинаев. - Душанбе, 2005. - 24 с.
64. Особенности эндодонтического лечения премоляров со сложной системой корневых каналов / Л.Ю. Орехова [и др.] // Эндодонтия today. - 2011. - № 3. - С. 63-67.
65. Оценка стандарта оказания эндодонтической помощи при заболеваниях периодонта зуба / А.К. Иорданишвили [и др.] // Российский стоматологический журнал. - 2015. - № 6. - С. 24-27.
66. Петрикас, А.Ж. Клинико-рентгенологическая оценка качества эндодонтического лечения / А.Ж. Петрикас, Е.Л. Захарова, Л.А. Горелова // Стоматология. - 2013. - № 2. - С. 17-19.
67. Петрова, Т.Г. Анализ качества эндодонтического лечения зубов жителей города Новосибирска по данным клинико-рентгенологического обследования / Т.Г. Петрова, В.В. Ванюнина, Н.Б. Бородина // Эндодонтия today. - 2011. - № 3. - С. 59-62.

68. Прилукова, Н.А. Влияние общих и местных факторов на репаративные процессы периапикальных тканей после эндодонтического лечения хронического апикального периодонтита / Н.А. Прилукова, Т.Л. Рединова // *Стоматология*. -2012. -№ 4. -С. 11-13.
69. Профилактика инфицирования тканей периодонта в процессе эндодонтического лечения зубов / И.М. Макеева [и др.] // *Стоматология*. -2009. -№ 3. -С. 38-40.
70. Радышевская, Т.Н. Комплексное лечение деструктивных форм хронического периодонтита / Т.Н. Радышевская, И.В. Линченко // *Научный альманах*. -2016. -№ 1-2(15). –С. 404-406.
71. Розиев, И.У. Совершенствование стоматологической помощи военнослужащим, находящимся в условиях чрезвычайного положения: Автореф. дис. ... канд. мед. наук / И.У. Розиев. -Душанбе, 2003. –23 с.
72. Садиков, Ф.О. Разработка основ критериев качества эстетической реставрации зубов композитными материалами: Автореф. дис. ... канд. мед. наук / Ф.О. Садиков. - Душанбе, 2019. –50 с.
73. Самохина, В.И. Сравнительная характеристика микробной колонизации апикальной части корня зуба, находящегося в состоянии хронического воспаления / В.И. Самохина, О.В. Мацкиева, В.Д. Ландинова // *Эндодонтия today*. -2015. -№ 4. –С. 47-50.
74. Самохина, В.И. Анализ количественной характеристики антибактериальной активности временных obturating паст, применяемых с целью апексификации (экспериментальное изучение) / В.И. Самохина, М.Г. Чеснокова, О.В. Мацкиева // *Стоматология для всех*. -2014. -№ 2. –С. 40-43.
75. Селина, О.Б. Сравнительный анализ данных традиционной рентгенографии и дентальной конусно-лучевой компьютерной томографии при диагностике хронического гранулирующего периодонтита / О.Б. Селина, Д.В. Некрылов, О.Ю. Шалаев // *Российский стоматологический журнал*. -2016. -№ 20(4). –С. 201-205.

76. Семенникова Н.В. Клинико-морфологическая оценка гранулематозного периодонтита в стадии обострения и ремиссии / Н.В. Семенникова, С.В. Логвинов, В.И. Семенников // Бюллетень сибирской медицины. - 2010. -№ 9(1). –С. 52-57.
77. Силантьева, Е.Н. Противовоспалительная и противомикробная терапия в комплексном лечении верхушечных периодонтитов / Е.Н. Силантьева, С.М. Кривонос, Н.В. Березина // Стоматология для всех. - 2015. -№ 4. –С. 6-8.
78. Сирак, С.В. Использование результатов анкетирования врачей-стоматологов для профилактики осложнений, возникающих на этапах эндодонтического лечения зубов / С.В. Сирак, И.А. Копылова // Эндодонтия today. -2010. -№ 1. –С. 47-51.
79. Сирак, С.В. Лечение альвеолита с использованием антибактериальных и гемостатических средств / С.В. Сирак, А.А. Слетов, К.Х. Карданова // Медицинский вестник Северного Кавказа. – 2011. –Т. 22. -№ 2. С. 42-43.
80. Сирак, С.В. Особенности выбора антимикробных препаратов для местного лечения воспалительных заболеваний пародонта у детей и подростков / С.В. Сирак, И.А. Шаповалова, Ю.Н. Пугина // Стоматология детского возраста и профилактика. – 2008. –Т. 7. -№ 4. – С. 61-63.
81. Соловьева, О.А. Малоинвазивный эндодонтический доступ / О.А. Соловьева, Ю.А. Винниченко, А.В. Винниченко // Стоматология. -2015. -№ 3. -С. 56-59.
82. Султанов, М.Ш. Комплексное обоснование диагностики, лечения и реабилитации больных с использованием дентальных имплантатов: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук / М.Ш. Султанов. -Душанбе, 2016. -39 с.
83. Тагаева, Ш.О. Ситуационная оценка качества эндодонтического лечения у пациентов с сочетанным эндодонто-пародонтальным

- поражением / Ш.О. Тагаева // Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения. -2018. -№ 3. -С. 69-72.
84. Таиров, В.В. Эффективность комбинированной терапии деструктивных форм периодонтита / В.В. Таиров, С.В. Мелехов // Эндодонтия today. - 2011. -№ 2. -С. 33-39.
85. Терапевтическая стоматология: национальное руководство / Под ред. Л.А. Дмитриевой, Ю.М. Максимовского. -М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 912 с.
86. Токмакова, С.И. Оптимизация лечения деструктивных форм хронического периодонтита с применением препаратов гидроокиси кальция / С.И. Токмакова, Е.С. Жукова, О.В. Бондаренко // Эндодонтия today. -2010. -№ 4. -С. 61-64.
87. Тронстад Л. Клиническая эндодонтия / Л. Тронстад. М.: МЕДпресс-информ. 2010. -123 с.
88. Хохрина, Т.Г. Патоморфологические аспекты эндопериодонтальных осложнений при эндодонтическом лечении / Т.Г. Хохрина // Эндодонтия today. -2010. -Том IV. -№ 1-2. -С. 43-45.
89. Шиманский Ш.Л. Оценка клинической эффективности методики репрограммирования макрофагов в комплексной терапии хронического пародонтита / Ш.Л. Шиманский // Клиническая стоматология. -2016. - № 4. -С. 34-37.
90. Шокиров, М.К. Совершенствование стоматологической помощи у различных профессиональных групп авиаработников: Автореф. дис. ... канд. мед. наук / М.К. Шокиров. -Душанбе, 2005. -22 с.
91. Шумилович, Б.Р. Контроль качества obturation корневых каналов при использовании силера на основе полидиметилсилоксана и метода латериальной конденсации гуттаперчи (клинико-лабораторное исследование) / Б.Р. Шумилович, О.В. Холодович, А.В. Наумова // Эндодонтия today. -2011. -№ 3. -С. 72-76.

92. Царев, В.Н., Митронин А.В., Черджиева Д.А. Определение изменения видового состава микрофлоры при язвенном пульпите на этапах эндодонтического лечения / В.Н. Царев, А.В. Митронин, Д.А. Черджиева // Эндодонтия today. -2011. -№ 3. -С. 5-10.
93. Эгамова, Ш.Б. Особенности клинического течения кариеса зубов и заболеваний пародонта при дерматозах: Автореф. дис. ... канд. мед. наук / Ш.Б. Эгамова. -Душанбе, 2011. -24 с.
94. Эндодонтическое лечение зубов с применением наноимпрегнации купралом и штифтов из полипропилена / В.А. Румянцев [и др.] // Стоматология. -2009. -№ 5. -С. 11-15.
95. Юлдашев, Ш.И. Эпидемиологическая и гигиеническая оценка стоматологической заболеваемости у подростков и лиц юношеского возраста: Автореф. дис. ... канд. мед. наук / Ш.И. Юлдашев. -Душанбе, 2006. -21 с.
96. Abbot, P. Endodontic management of combined endodonticperiodontal lesions / P. Abbot // J N Z Soc Periodontol. -2013. -Vol. 83. -P. 15-28.
97. Adriaens, P.A. Bacterial invasion in root cementum and radicular dentin of periodontally diseased teeth in humans / P.A. Adriaens, J.A. Boever, W.J. Loesche // J Periodontol. -2009. -Vol. 59. -P. 222-230.
98. Aggarwai, V. The evaluation of computed tomography scans and ultrasounds in the differential diagnosis of periapical lesions / V. Aggarwai, A. Logani, N. Shah // J Endod. -2016. -Vol. 34. -P. 1312-1315.
99. Al-Zahrani, M.S. Periodontitis and cardiovascular disease / M.S. Al-Zahrani, R.A. Kayal, N.F. Bissada // Quint Int J. -2016. -Vol. 37. -P. 11-18.
100. American Dental Association Council on scientific affairs: The use of cone-beam computed tomography in dentistry // JADA. -2012. -Vol. 143. -P. 899-902.
101. Arnold, M. Decision making and successful endodontic treatment in a complex clinical case / M. Arnold // Dental IQ Intern Endodont J. -2015. -Vol. 32. -P. 37-50.

102. Bastos, J.A. Identification of periodontal pathogens and severity of periodontitis in patients with and without chronic kidney disease / J.A. Bastos, C.G. Diniz, M.G. Bastos // Arch Oral Biol. -2011. -Vol. 56, N 8. -P. 804-811.
103. Baumgartner, J.C. Bacteria in the apical 5 mm of infected root canals / J.C. Baumgartner, W.A. Falkler // J Endod. -2011. -Vol. 17. -P. 380-383.
104. Belk, C.E. Perspective, controversies and directives on pulpal-periodontal relationship / C.E. Belk, J.L. Gutmann // J Canad Dent Assoc. -2009. -Vol. 56. -P. 1013-1017.
105. Bender, I.B. The effect of periodontal disease on the pulp / I.B. Bender, S. Seltzer // Oral Surg Oral Med Oral Pathol. -2010. -Vol. 33. -P. 458-464.
106. Bergenholitz, G.H. Endodontics and periodontics / G.H. Bergenholitz // Textbook of clinical periodontology. -Copenhagen: Munksgaard, 2013.
107. Buhlin, K. Oral health and cardiovascular disease in Sweden / K. Buhlin // J Clin Periodontol. -2012. -Vol. 29. -P. 254-259.
108. Chen, S.Y. The influence of endodontic treatment upon periodontal wound healing / S.Y. Chen, H.L. Wang, G.N. Glickman // J Clin Periodontol. -2011. -Vol. 24. -P. 449-456.
109. Cho, K.Y. The phenotype of infiltrating macrophages influences atherosclerotic plaque vulnerability in the carotid artery / K.Y. Cho, H. Miyoshi, S. Kuroda // J Stroke Cerebrovasc Dis. -2013. -Vol. 22, N 7. -P. 910-918.
110. Chugal, N.M. A prognostic model for assessment of the outcome of endodontic treatment / N.M. Chugal, J.M. Clive, L.S. Spangberg // Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. -2011. -Vol. 91, N 3. -P. 342-352.
111. Clarke, C. Periodontal defects of pulpal origin: evidence in early man / C. Clarke // Amer J Physical Antropol. -2009. -Vol. 82, N 3. -P. 371-376.

112. Correlations between microbiological features of the endodontic space and the periodontal pocket in combined endo-perio lesions / S.I. Rusu [et al.] // *Europ Cells Materials*. -2008. -Vol. 16. -P. 5-32.
113. Czarnecki, R.T. A histological evaluation of the human pulp in teeth varying degrees of periodontal disease / R.T. Czarnecki, H. Schilder // *J Endod*. -2009. -Vol. 5. -P. 242-253.
114. De Deus, Q.D. Frequency, location and direction of the lateral, secondary and accessory canals / Q.D. De Deus // *J Endod*. -2012. -Vol. 1. -P. 361-366.
115. Eriksen, H.M. Endodontology-epidemiological-considerations / H.M. Eriksen // *Endod Dent Traumatol*. -2013. -Vol. 7. -P. 189-195.
116. Eriksen, H.M. Epidemiology of apical periodontitis / H.M. Eriksen // *Essential Endodontology*. -Blackwell Munksgaard, 2011. -P. 262-274.
117. Everett, F.G. The disto-lingual groove in the maxillary lateral incisor; a periodontal hazard / F.G. Everett, G.M. Kramer // *J Periodontol*. -2012. -Vol. 43. -P. 352-361.
118. Garni, F.G. The outcome of endodontic retreatment: a 2-year follow-up / F.G. Garni, M.M. Gagliani // *J Endodont*. -2014. -Vol. 30. -P. 1-4.
119. Giuliana, G. Occurrence of invading bacteria in radicular dentin of periodontally diseased teeth / G. Giuliana, P. Ammatuna, G. Pizzo // *J Clin Periodontol*. -2013. -Vol. 24. -P. 478-485.
120. Grimm, W.D. Complex, three-dimensional reconstruction of critical size defects following delayed implant placement using stem cell-containing subepithelial connective tissue graft and allogenic human bone blocks for horizontal alveolar bone augmentation: a case report as proof of clinical study principles / W.D. Grimm, M. Ploger, A.B. Akkalaev // *Медицинский вестник Северного Кавказа*. -2014. –Т. 9. -№ 2 (34). –С. 131-133.
121. Grimm, W.D. Prefabricated 3d allogenic bone block in conjunction with stem cell-containing subepithelial connective tissue graft for horizontal alveolar bone augmentation: a case report as proof of clinical study

- principles / W.D. Grimm, M. Ploger, I. Schau // Медицинский вестник Северного Кавказа. -2014. –Т. 9. -№ 2 (34). –С. 175-178.
122. Gunter, S. Endo perio lesions: background and case reports / S. Gunter // Dental IQ: Intern Endodont J. -2015. -N 2. -P. 66-73.
123. Gutmann, J.L. Prevalence, location and patency of accessory canals in the furcation region of permanent molars / J.L. Gutmann // J Periodontol. - 2015. -Vol. 49. -P. 21-26.
124. Haapasalo, M. Bacterioides spp. in dental root canal infections / M. Haapasalo // Endod Dental Traumatol. -2009. -Vol. 5. -P. 1-10.
125. Hamasha, A.A. Quality of life and satisfaction of patients after nonsurgical primary root canal treatment provided by undergraduate students, graduate students and endodontic specialist / A.A. Hamasha, A. Hatiwsh // Intern Endod J. -2013. -Vol. 46. -P. 1131-1139.
126. Han, L. Bioactivity evaluation of three calcium silicate-based endodontic materials / L. Han, T. Okiji // Intern Endod. J. -2013. –Vol. 46, N 9. –P. 808-821.
127. Haraszthy, V.I. Идентификация возбудителей заболеваний периодонта в атеросклеротических бляшках / V.I. Haraszthy // J Periodontol. -2010. -Vol. 10. -P. 1554-1560.
128. Harrington, G.W. Periodontal-endodontic considerations / G.W. Harrington, D.R. Steiner. 3rd ed. -Philadelphia: W.B. Saunders Co. -2012. - P. 466-484.
129. Hiatt, J. Pulpal periodontal disease / J. Hiatt // J Periodontol. -2017. - Vol. 48. -P. 598.
130. Hulsmann, M. Mechanical preparation of root canals: shaping goals, techniques and means / M. Hulsmann, O.A. Peters, P.M. Dummer // Endodontic Topics. -2015. -Vol. 10. -P. 30-36.
131. Ilya, M. Retreatment in endodontics: decision making process to choose non- surgical or surgical procedure. Part I / M. Ilya // Dental IQ: Intern Endodont J. -2015. -N 2. -P. 115-127.

132. Imura, N. The outcome of endodontic treatment; a retrospective study of 2000 cases performed by a specialist / N. Imura, E.T. Pinheiro, B.P. Gomes // *J Endod.* -2016. -Vol. 33. -P. 1278-1282.
133. Kats, J. On the association between hypercholesterolemia, cardiovascular diseases and severe periodontal disease / J. Kats // *J Clin Periodontol.* -2011. -Vol. 9. -P. 865-868.
134. Kavac, J. Histopathology and etiopathogenesis of chronic apical periodontitis periapical granuloma / J. Kavac, D. Kavac // *Epidemiol Microbiol Immunol.* -2011. -Vol. 60, N 2. -P. 77-86.
135. Kerns, D.G. Endodontic and periodontal interrelationships / D.G. Kerns, S. Cohen, K.M. Hargreaves // *Cohen's pathways of the pulp*. 10th ed. -St. Louis: Mosby Elsevier, 2011. -187 p.
136. Kerns, D.G. Endodontic and periodontal interrelationships. In: Cohen S. and Hargreaves K.M., Eds. *Pathways of the pulp*, 9th ed. / D.G. Kerns, G.N. Glickman. -St. Louis: Mosby Inc. 2011. -P. 650-667.
137. Kim, S. Modern endodontic surgery concepts and practice: a review / S. Kim, S. Kratchman // *J Endod.* -2016. -Vol. 32, N 7. -P. 601-623.
138. Kirkevang, L.L. Ten-year follow-up observations of periapical and endodontic status in a Danish population / L.L. Kirkevang, M. Vaeth, A. Wenzel // *Intern Endod J.* -2012. -Vol. 45. -P. 829-839.
139. Kojima, K. Success rate of endodontic treatment of teeth with vital and nonvital pulps. A meta-analysis / K. Kojima, K. Inamoto // *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radio Endod.* -2014. -Vol. 97, N 1. -P. 95-99.
140. Langeland, K. Periodontal disease, bacteria and pulpal histopathology / K. Langeland, H. Rodrigues, W. Dowden // *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* -2014. -Vol. 37. -P. 257-270.
141. Loos, B.G. Elevation of systemic markers related to cardiovascular diseases in the peripheral blood of periodontitis patients / B.G. Loos, J. Craandijk, F.J. Hoek // *J Periodontol.* -2012. -Vol. 71, N 10. -P. 1528-1534.

142. Marga, R. Bioceramics in endodontics: clinical application / R. Marga, S. Richard // *Dental IQ: Intern Endodont J.* -2015. -N 2. -P. 16-18.
143. Mazur, B. Influence of periodontal disease of the dental pulp / B. Mazur, M. Massler // *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* -2011. -Vol. 17. -P. 592-603.
144. Meireles, D.A. Endodontic treatment of mandibular molar with root dilacerations using Reciproc single-file system / D.A. Meireles, M.M. Bastos, A.A. Marques // *Restor Dent Endod.* -2013. -Vol. 38, N 3. -P. 167-171.
145. Meng, H.X. Periodontic-endodontic lesions / H.X. Meng // *Ann Periodontol.* -2009. -Vol. 4. -P. 84-90.
146. Meurman, J.H. Oral health, atherosclerosis and cardiovascular disease / J.H. Meurman, M. Sanz, S.J. Janket // *Crit Rev Oral Biol Med.* -2009. -Vol. 15. -P. 403-413.
147. Mikhalchenko, D.V. Influence of transcranial electrostimulation on the osseointegration of dental implant in the experiment // D.V. Mikhalchenko, A.V. Poroshin, V.F. Mikhalchenko // *Res J Pharmac, Biol Chem Sci.* -2014. -Vol. 5, N 5. -P. 705-711.
148. Moore, K.J. Macrophages in the pathogenesis of atherosclerosis / K.J. Moore, I. Tabas // *Cell.* -2011. -Vol. 145. -P. 341-355.
149. Ng, Y.L. A prospective study of the factors affecting outcomes of nonsurgical root canal treatment: part I – periapical health / Y.L. Ng, V. Mann, K. Gulabivala // *Inter Endod J.* -2011. -Vol. 44, N 7. -P. 583-609.
150. Patel, S. The potential application of cone beam computed tomography in the management of endodontic problems / S. Patel, A. Dawood, E. Whaites // *Intern Endod J.* -2017. -Vol. 40. -P. 818-830.
151. Peeran, S.W. Endo-perio lesions / S.W. Peeran, M. Thiruneervannan, K.A. Abdulla // *Intern J Sci. Technol Res.* -2013. -Vol. 2, N 5. -P. 268-274.

152. Ray, H.A. Periapical status of endodontically treatment teeth in relation to the technical quality of the root filling and coronal restoration / H.A. Ray, M. Trope // *Inter Endod J.* -2013. -Vol. 28. -P. 12-18.
153. Ricucci, D. A study of periapical lesions correlating the presence of a radiopaque lamina with histological findings / D. Ricucci, F. Mannocci, T.R. Ford // *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* -2016. -Vol. 101, N 3. -P. 389-394.
154. Ricucci, D. A prospective cohort study of endodontic treatment of 1369 root canals: results after 5 years / D. Ricucci, J. Russo, M. Rutberg // *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* -2011. -Vol. 112. -P. 825-842.
155. Ricucci, D. Histologic investigation of root canal-treated teeth with apical periodontitis: a retrospective study from twenty-four patients / D. Ricucci, J.F. Siqueira, A.L. Bate // *J Endod.* -2009. -Vol. 35, N 4. -P. 493-502.
156. Rotstein, I. Diagnosis, prognosis and decision-making in the treatment of combined periodontal-endodontic lesions / I. Rotstein, J.H. Simon // *J Periodontol.* -2014. -Vol. 34. -P. 165-173.
157. Rotstein, I. Diagnosis, prognosis and decision-making in the treatment of combined periodontal-endodontic lesions / I. Rotstein, J.H. Simon // *J Periodontol.* -2014. -Vol. 34. -P. 165-203.
158. Rotstein, I. The endo-perio lesion: a critical appraisal of the disease condition / I. Rotstein, J.H. Simon // *Endodontic Topics.* -2016. -N 13. -P. 34-46.
159. Rubach, W.C. Periodontal disease, accessory canals and pulp pathosis / W.C. Rubach, D.F. Mitcheil // *J Periodontol.* -2012. -Vol. 36. -P. 34-38.
160. Ruddle, C.J. Micro-endodontic nonsurgical retreatment / C.J. Ruddle // *Dent Clin North Am.* -2010. -Vol. 41. -P. 429-454.

161. Rupf, S. Comparison of profiles of key periodontal pathogens in the periodontium and endodontium / S. Rupf, S. Kannengiesser, K. Merte // *Endo Dent Traumatol.* -2010. -Vol. 16. -P. 269-275.
162. Schaeffer, M.A. Determining the optimal obturation length: a meta-analysis of literature / M.A. Schaeffer, R.R. White, R.E. Walton // *J Endod.* -2010. -Vol. 31, N 4. -P. 271-274.
163. Sebastian, B. Root canal straightening during preparation: a critical review / B. Sebastian, S. Edgar // *Dental IQ: Intern Endodont J.* -2015. -N 2. -P. 46-51.
164. Seltzer, S.H. Pulpitis-induced interradicular periodontal changes in experimental animals / S. Seltzer, I.B. Bender, H. Nazimov // *J. Periodontol.* -2007. -Vol. 38. -P. 124-129.
165. Seltzer, S. The interrelationship of pulp and periodontal disease / S. Seltzer, I.B. Bender, M. Ziontz // *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* -2010. -Vol. 16. -P. 1474-1490.
166. Setzer, F.C. Outcome of endodontic surgery: a meta-analysis of the literature – part 1: Comparison of traditional root-end surgery and endodontic microsurgery / F.C. Setzer, S.B. Shah, M.R. Kohli // *J Endod.* -2010. -Vol. 36, N 11. -P. 1757-1765.
167. Shovelton, D.H. The presence and distribution of microorganisms within non-vital teeth / D.H. Shovelton // *Brit Dent J.* -2008. -Vol. 117. -P. 101-107.
168. Simon, J.H. The radicular groove: its potential clinical significance / J.H. Simon, H. Dorgan, L.M. Cereza // *J Endod.* -2010. -Vol. 26. -P. 295-298.
169. Simon, J.H. Predictable endodontic and periodontic failures as a result of radicular anomalies / J.H. Simon, D.H. Glick, A.L. Frank // *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* -2011. -Vol. 31. N 6. -P. 823-826.

170. Simon, J.H. The relationship of endodontic periodontic lesions / J.H. Simon, D.H. Glick, A.L. Frank // J Periodontol. -2012. -Vol. 43. -P. 202-208.
171. Sirak, S.V. Clinical and morphological substantiation of treatment of odontogenic cysts of the maxilla / S.V. Sirak, A.V. Akkalaev, E.V. Schetinin // Res J Pharmac, Biol Chem Sci. -2014. -Vol. 5, N 5. -P. 682-690.
172. Slots, J. Yeasts, enteric rods and pseudomonas in the subgingival flora of severe adult periodontitis / J. Slots, T.E. Rams, M.A. Listgarten // Oral Microbiol Immunol. -2012. -N 3. -P. 47-52.
173. Song M. Comparison of clinical outcomes of endodontic microsurgery: 1 year versus long-term follow-up / M. Song, T. Nam, S.J. Shin // J Endod. -2014. -Vol. 40, N 4. -P. 490-494.
174. Spahr, A. Periodontal infections and coronary heart disease: role of periodontal bacteria importance of total pathogen burden in the coronary event and periodontal disease study / A. Spahr // Arch Intern Med. -2016. -N 5. P. -554-559.
175. Stashenko, P. Role of immune cytokines in the pathogenesis of periapical lesions / P. Stashenko // Endod Dent Traumatol. -2010. -Vol. 6. -P. 89-96.
176. Stashenko, P. Periapical inflammatory responses and their modulation / P. Stashenko, R. Teles, R. D'Souza // Crit Rev Oral Biol Med. -2008. -Vol. 9. -P. 498-507.
177. Sundqvist, G. Bacteriological studies of necrotic dental pulps / G. Sundqvist. - Sweden, 2010. – 29 p.
178. Sundqvist, G. Taxonomy, ecology and pathogenicity of the root canal flora / G. Sundqvist // Oral Surg Oral Med Oral Pathol. -2012. -Vol. 78. -P. 522-530.
179. The endodontic-periodontal lesions: a rational approach to treatment / C. Solomon [et al.] // JADA. -2009. -Vol. 126. -P. 473-479.

180. Torabinejad, M. Outcomes of nonsurgical retreatment and endodontic surgery: a systematic review / M. Torabinejad, R. Corr, R. Handysides // *J Endod.* -2009. -Vol. 35, N 7. -P. 930-937.
181. Torabinejad, M. Identification and relative concentration of B and T lymphocytes in human chronic periapical lesions / M. Torabinejad, J.D. Kettering // *J Endod.* 2-015. -Vol. 11. -P. 122-125.
182. Torneck, C.D. Dentin-pulp complex / C.D. Torneck, J.K. Avery // *Tens Cate Oral Histology: development, structure and function.* -St. Louis: Mosby, 2008.
183. Trabert, K.C. Diagnosis and management of endodontic-periodontic lesions. 11th ed. / K.C. Trabert, M.K. Kang. -St. Louis: Saunders by Elsevier, 2012. -312 p.
184. Treatment out-come in endodontics: the Toronto study – phases 3 and 4: orthograde retreatment / C. De Chevigni Dao [et al.] // *J Endod.* -2008. -Vol. 34, N 2. -P. 131-137.
185. Tsesis, I. The dynamics of periapical lesions in endodontically treated teeth that are left without intervention: a longitudinal study / I. Tsesis, T. Goldberger, A. Tamse // *J Endod.* -2013. -Vol. 39, N 12. -P. 1510-1515.
186. Tsesis, I. Outcomes of surgical endodontic treatment performed by a modern technique: an updated meta-analysis of the literature / I. Tsesis, E. Rosen, S. Taschieri // *J Endod.* -2013. -Vol. 39, N 3. -P. 332-339.
187. Vera, I. Тактика ведения больных с эндодонто-периодонтальным лизисом тканей / I. Vera, M. Trope // *Клиническая стоматология.* -2011. -№ 3. -С. 4-6.
188. Verticci, F.G. Root canal morphology and its relationship to endodontic procedures / F.G. Verticci // *Endod Topics.* -2015. -Vol. 10. -P. 3-12.
189. von Arx, T. 5-year results comparing mineral trioxide aggregate and adhesive resin composite for root-end sealing in apical surgery / T. von Arx, S. Hanni, S. Jensen // *J Endod.* -2014. -Vol. 40, N 8. -P. 1077-1081.

190. Wasfy, M.O. Microbiological evaluation of periapical infections in Egypt / M.O. Wasfy, K.T. McMahon // Oral Microbiol Immunol. -2012. - Vol. 7. -P. 100-105.
191. Wong, R. Conventional endodontic failure and retreatment / R. Wong // Dent Clin North Am. -2014. -Vol. 48. -P. 265-272.
192. Zehnder, M. Pathologic interactions in pulpal and periodontal tissues / M. Zehnder, S.I. Gold, G. Hasselgren // J Clin Periodontol. -2012. -Vol. 29. -P. 663-671.
193. Zehnder, M. Para-endo Lesion; Aetiologie, Diagnostik und Therapievorschlage – Eine Literaturubersicht / M. Zehnder, F. Paque, S. Gold // Endodontie. -2014. -Vol. 13. -P. 133-146.