

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

*На правах рукописи*

**ИМОМОВА ФАРХУНДА ЗАФАРОВНА**

**ОСОБЕННОСТИ СТАНДАРТИЗИРОВАННОГО ПОДХОДА К  
ЛЕЧЕНИЮ СОЧЕТАННОГО ПОРАЖЕНИЯ ПУЛЬПАРНО-  
ПЕРИОДОНТАЛЬНОГО КОМПЛЕКСА БОЛЬНЫМ,  
АССОЦИИРОВАННЫМ С МЕЖСИСТЕМНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ**

**Диссертация  
на соискание ученой степени  
кандидата медицинских наук**

**3.1.7 – стоматология**

**Научный руководитель:**  
доктор медицинских наук, доцент  
**Каримов С.М.**

**Душанбе – 2024**

## ОГЛАВЛЕНИЕ

	<b>Стр.</b>
<b>СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ</b> .....	5
<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	6
<b>ГЛАВА 1. АНАЛИТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ЗУБОВ И ПУЛЬПАРНО-ПЕРИОДОНТАЛЬНОГО КОМПЛЕКСА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЗОНЫ ПРОЖИВАНИЯ И ОБЩЕГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА (обзор литературы)</b> .....	15
1.1. Клинико-ситуационные результаты обследования полости рта у жителей различных территориально-административных зон проживания.....	15
1.2. Клинико-патогенетические аспекты осложненных форм кариеса зубов и современные подходы к эндопериапикальному лечению.....	21
1.3. Ассоциированные параллели в течение основных стоматологических заболеваний и внутрисистемных нарушений.....	33
<b>ГЛАВА 2. МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ</b> .....	39
2.1. Общая характеристика клинического материала.....	39
2.2. Методы исследования.....	47
2.2.1. Методика эндопериапикального лечения зубов с сочетанными поражениями пульпарно-периодонтального комплекса у соматических больных.....	47
2.2.2. Способ использования временной лекарственной вкладки при лечении сочетанного поражения пульпарно-периодонтального комплекса у пациентов с межсистемными нарушениями.....	48
2.2.3. Методика оценки личностного реагирования соматических больных с поражением пульпарно-периодонтального комплекса с использованием синдрома психосенсорно-анатомо-функциональной дезадаптации.....	50

2.2.4. Методика интегральной оценки выраженности клинико-рентгенологической картины сочетанного пульпарно-периодонтального поражения у соматических больных.....	52
2.2.5. Методика использования периапикального индекса для оценки результатов эндоперапикального лечения зубов у пациентов с сочетанными поражениями пульпарно-периодонтального комплекса.....	53
2.3. Методика статистической обработки полученных результатов.....	55
<b>ГЛАВА 3. ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ПУЛЬПАРНО-ПЕРИОДОНТАЛЬНОГО КОМПЛЕКСА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МЕЖСИСТЕМНОГО НАРУШЕНИЯ.....</b>	<b>58</b>
3.1. Распространенность и интенсивность пульпарно-периодонтального поражения у лиц с межсистемными нарушениями и без соматической патологии.....	58
3.2. Результаты сопоставительной оценки сочетанного поражения пульпарно-периодонтального комплекса у пациентов с сопутствующей соматической патологией и контрольной группы.....	62
3.3. Результаты изучения качества эндодонтического лечения заболеваемости пульпарно-периодонтального комплекса, ассоциированного с разнонаправленными межсистемными нарушениями.....	67
<b>ГЛАВА 4. ИНФОРМАТИВНОСТЬ ИНДЕКСА СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИМОРБИДНОСТИ И ВЫРАЖЕННОСТЬ ЛИЧНОСТНОГО РЕАГИРОВАНИЯ НА ПУЛЬПАРНО-ПЕРИОДОНТАЛЬНОЕ ПОРАЖЕНИЕ У БОЛЬНЫХ С РАЗНОНАПРАВЛЕННЫМИ МЕЖСИСТЕМНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ.....</b>	<b>75</b>
4.1. Результаты изучения диагностической и прогностической информативности индекса стоматологической полиморбидности при сочетанном поражении пульпарно-периодонтального комплекса у соматических больных.....	75

4.2. Результаты изучения динамики интегрального показателя выраженности личностного реагирования на пульпарно-периодонтальное поражение у больных с разнонаправленными межсистемными нарушениями.....	83
<b>ГЛАВА 5. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ СОЧЕТАННОГО ПУЛЬПАРНО-ПЕРИОДОНТАЛЬНОГО ПОРАЖЕНИЯ У БОЛЬНЫХ С РАЗНОНАПРАВЛЕННЫМИ МЕЖСИСТЕМНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ.....</b>	93
5.1. Оценочные результаты эффективности комплексного лечения сочетанного пульпарно-периодонтального поражения у больных с сопутствующей соматической патологией.....	93
5.2. Оценка результатов репаративного восстановления костной ткани околоврхушечной зоны в отдаленные сроки наблюдения у больных с разнонаправленными межсистемными нарушениями.....	104
5.3. Отдаленные результаты комплексного лечения сочетанного поражения пульпарно-периодонтального комплекса с резорбтивными очагами малых и средних размеров у пациентов с межсистемными нарушениями.....	110
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....</b>	118
<b>ВЫВОДЫ.....</b>	133
<b>ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ.....</b>	136
<b>СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....</b>	137

**СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ**

«А» - анатомический

ВАК – Высшая аттестационная комиссия

ГОУ – Государственное образовательное учреждение

ИПОвСЗ – Институт последипломного образования в сфере здравоохранения

КК - корневой канал

КЛКТ – конусно-лучевой компьютерный томограф

МТА - минеральный триоксидный агрегат

ООО - общество с ограниченной ответственностью

ОПМ - остеопластический материал

«П» - психологический

«С» - сенсорный

СИЦ – стеклоиномерный цемент

СПСАФД - синдром психосенсорно-анатомо-функциональной дезадаптации

ТГМУ - Таджикский государственный медицинский университет

«Ф» - функциональный

ФДТ - фотодинамическая терапия

ХАП – хронический апикальный периодонтит

ЭЛ – эндодонтическое лечение

АМФ - апикальный мастер-файл

## ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность исследования.** Осложнения кариеса зубов (пульпит и периодонтит) до сих пор остаются наряду с кариесом самой распространенной патологией на амбулаторном стоматологическом приеме [5, 9, 17, 123, 131, 198]. Данные большинства авторов [38, 56, 138] свидетельствуют о том, что кариесологическим осложнениям чаще поражаются первые моляры. Это объясняют ранним прорезыванием (5-6 лет), наличием на коронке участков ретенции микробного налета (фиссуры, аппроксимальные поверхности), незрелостью эмали первые 2 года после прорезывания.

Данные о различиях в частоте осложнений кариеса зубов верхней и нижней челюстей крайне мало и они противоречивы. Ряд авторов [13, 60, 129] выявили меньшую частоту поражения нижних моляров, объясняя это подвижностью самой челюсти, в силу этого лучшей гигиеной этих зубов, проникновением и реминерализующим действием жидкости рта. Другие авторы [80, 114] приводят данные о большей частоте поражения нижних моляров, связывая это с более ранним прорезыванием.

Повышение эффективности лечения больных с хроническим периодонтитом – приоритетное направление стоматологии, поскольку патология периодонта занимает 3-е место после кариеса и пульпита [20, 23, 42, 104, 152, 198]. Верхушечный периодонтит вызывают микроорганизмы, населяющие пространство системы корневых каналов. Корневой канал с некротизированной пульпой предоставляет микроорганизмам питательную анаэробную среду с оптимальной влажностью и температурой, которая невосприимчива к факторам естественной защиты организма хозяина. Эти условия чрезвычайно благоприятны для размножения смешанной микрофлоры с заметным преобладанием анаэробных штаммов [61, 105, 125].

При заболеваниях пульпы и периапикальных тканей подробно исследованы эпидемиологические особенности их развития среди определенного контингента населения [26, 40, 128, 216], с учетом

климатогеографических особенностей течения [19, 27]. Вместе с тем, работы по изучению особенностей развития сочетанного поражения пульпарно-периодонтального комплекса у больных с межсистемным нарушением немногочисленны и фрагментарны. Актуальным является проведение структурной оценки сочетанного пульпарно-периодонтального поражения, которое у больных с патологией внутренних органов и систем до сих пор не проводилось. Не установлены доминирующие патогенетические факторы при различной тяжести пульпарно-периодонтального поражения у больных с разнонаправленными межсистемными нарушениями, определяющие выбор адекватного лечебно-профилактического воздействия.

Вышеизложенное определяет в качестве приоритетных дальнейшие исследования особенностей сочетанного поражения пульпарно-периодонтального комплекса, ассоциированными с патологией внутренних органов и систем. Комплексное решение вышеизложенных проблем дает возможность разработать дифференцированные алгоритмы по совершенствованию комплекса лечебно-профилактических мероприятий сочетанного поражения пульпарно-периодонтального комплекса у больных с внутрисистемным нарушением и предопределяет актуальность планируемого исследования, являясь основанием для его проведения.

**Степень разработанности темы исследования.** Сочетанное поражение частое явление как в общесоматической, так и в стоматологической практике. У одного пациента наличие сразу нескольких заболеваний на сегодня явление довольно распространенное и вызывает множество вопросов в терминологическом аспекте. Наиболее часто специалистами в общемедицинской практике используются такие термины, как «Полиморбидность», «Коморбидность» и «Мультиморбидность» [85, 86, 92, 95].

В доступных литературных источниках [78, 95, 139], существуют различные способы оценки существующей патологии сочетанного характера. При этом для учета и оценки разнонаправленных межсистемных нарушений

у одного больного чаще всего используют исторически сложившийся термин «Коморбидность». По сведениям вышеупомянутых исследователей, в настоящее время разработано более 10 методов индексной оценки общесоматической коморбидности. Для оценки сочетанных соматических поражений в организме каждый индекс имеет свой подход.

Некоторые индикационные подходы основаны на отражении тщательно разработанного списка определенных диагнозов, например, Charison Index [133]. Другие индексные показатели отражают влияние коморбидных состояний на конкретные органы и системы, например, Kaplan index [165]. В указанном аспекте также имеются индикационные подходы, предлагающие вычислению количества сочетанных внутрисистемных патологий, например DUSOI [189].

К врачам-стоматологам часто обращаются пациенты, предъявляющие ряд жалоб эндодонтического характера, многие из которых связаны с морфологическими и функциональными изменениями в эндодонтическом комплексе [90]. В этиологии и патогенезе заболеваний пульпы и периодонта могут иметь значение патологические процессы кариозного и некариозного происхождения, инфекционные заболевания, а также травмы [57].

В литературе на современном этапе большое внимание уделяется эффективности использования различных лечебно-профилактических методов и средств при терапии пульпарно-периодонтального поражения [76, 124], однако вопросы об удовлетворенности пациента эндодонтическим лечением с учетом его эмоционального состояния и комплаенса практически не рассматривались.

Вместе с тем, работы по изучению особенностей развития заболеваемости пульпарно-периодонтального комплекса у больных с сопутствующей соматической патологией немногочисленны. Актуальным является изучение структуры заболевания пульпы и периодонта у стоматологических пациентов с внутрисистемными нарушениями. Вышеизложенное определяет в качестве приоритетных научные

исследования по изучению заболеваемости пульпарно-периодонтального комплекса в зависимости от наличия и отсутствия внутрисистемных нарушений среди стоматологических пациентов.

**Цель исследования.** Изучение заболеваемости, оптимизация диагностики и повышения эффективности стандартизированного лечения сочетанного поражения пульпарно-периодонтального комплекса больным, ассоциированным с межсистемными нарушениями.

**Задачи исследования:**

1. Изучить заболеваемость пульпарно-периодонтального комплекса и качество эндодонтического лечения у пациентов с сопутствующей соматической патологией.

2. Выявить показатели диагностической и прогностической информативности индекса стоматологической полиморбидности при сочетанном поражении пульпарно-периодонтального комплекса у соматических больных.

3. Изучить динамику интегрального показателя личностного реагирования на поражаемость пульпарно-периодонтального комплекса у больных с разнонаправленными межсистемными нарушениями.

4. Проанализировать результаты эффективности комплексного лечения сочетанного пульпарно-периодонтального поражения у больных с сопутствующей соматической патологией.

5. Оценить результаты репаративного восстановления костной ткани околоверхушечной зоны в ближайшие и отдаленные сроки наблюдения у больных с разнонаправленными межсистемными нарушениями.

**Научная новизна исследования.** Впервые по материалам комплексного анализа стоматологического осмотра полости рта выявлена структура пульпарно-периодонтального поражения, направленное на выявление характера сочетанного поражения пульпы и периодонта у больных с разнонаправленными межсистемными нарушениями. Выявлены показатели информативности индекса стоматологической полиморбидности

при сочетанном поражении пульпарно-периодонтального комплекса у больных с коморбидной патологией. Впервые изучена динамика интегрального показателя личностного реагирования соматических больных на поражаемость пульпарно-периодонтального комплекса.

По результатам кластерного анализа впервые определялись наиболее типичные группы для активной реализации комплекса эндопериапикального лечения у соматических больных с сочетанными поражениями пульпарно-периодонтального комплекса. Изучены результаты эффективности комплексного лечения сочетанного пульпарно-периодонтального поражения у больных с разнонаправленными межсистемными нарушениями.

**Теоретическая и практическая значимость работы.** Результаты проведённого исследования являются теоретической основой для разработки принципиально новых подходов к совершенствованию дифференцированных способов лечения сочетанного поражения пульпы и периодонта при наличии разнонаправленных межсистемных нарушений. Полученные данные могут быть использованы органами практического здравоохранения при внедрении основополагающих принципов стоматологической помощи эндопериапикального характера в зависимости от общего состояния организма.

Практическая значимость работы заключается в том, что выявленные особенности развития сочетанного поражения пульпы и периодонта в динамике и факторы ее формирующие позволяют наметить первоочередные задачи при создании целевых программ по профилактике заболеваемости пульпарно-периодонтального комплекса и усилить те направления соответствующей помощи, в которых больше всего нуждаются больные с межсистемными нарушениями. Предложенный алгоритм действий врача-стоматолога при кариесологических осложнений у больных с внутрисистемными нарушениями позволяет усовершенствовать способы лечения сочетанного поражения пульпарно-периодонтального комплекса,

объективизировать оценку общего состояния организма путем учета тяжести внутрисистемных нарушений.

Предлагаемые исследования помогут скорректировать индивидуально направленные превентивные эндодонтические программы у соматических больных с сочетанным поражением пульпарно-периодонтального комплекса. Применение на практике предложенного лечебно-профилактического алгоритма с учетом закономерностей развития кариесологических осложнений в динамике позволяет снизить частоту сочетанного поражения эндопериапикального комплекса в зависимости от общего состояния организма.

**Методология и методы исследования.** Диссертация выполнена в соответствии с принципами и правилами доказательной медицины. При выполнении данного исследования использовали комплексные методы, включающие: методику эндопериапикального лечения зубов с сочетанными поражениями пульпарно-периодонтального комплекса у соматических больных; методику использования временной лекарственной вкладки при лечении сочетанного поражения пульпарно-периодонтального комплекса у пациентов с межсистемными нарушениями; методику оценки личностного реагирования соматических больных с поражением пульпарно-периодонтального комплекса с использованием синдрома психосенсорно-анатомо-функциональной дезадаптации; методику интегральной оценки выраженности клинико-рентгенологической картины сочетанного пульпарно-периодонтального поражения у соматических больных; методику использования периапикального индекса для оценки результатов эндопериапикального лечения зубов у пациентов с сочетанными поражениями пульпарно-периодонтального комплекса; методику статистического исследования полученных материалов.

**Основные положения диссертации, выносимые на защиту:**

1. Оценка частоты поражения пульпарно-периодонтального комплекса у больных с разнонаправленными межсистемными нарушениями позволила

прогнозировать их нуждаемость в стоматологической помощи эндопериапикального характера.

2. Использование алгоритмизированных подходов при наличии сочетанного поражения пульпарно-периодонтального комплекса у соматических больных позволило разработать дифференцированные подходы к планированию эндопериапикального лечения.

3. Объем оказываемой эндопериапикальной помощи соматическим пациентам определяется не только клинико-рентгенологической картиной, но и их внутрисистемной характеристикой.

4. Ближайшие и отдаленные результаты эндопериапикального лечения показали, что дифференцированные лечебно-профилактические подходы позволяют оптимизировать выбор наиболее эффективной методики в зависимости от тяжести стоматологической и соматической патологии.

**Достоверность и обоснованность результатов исследования** обеспечена представительностью выборки, обширностью первичного материала, тщательностью его качественного и количественного анализа, системностью исследовательских процедур, применением современных методов статистической обработки информации.

**Соответствие диссертации паспорту научной специальности.** Диссертация полностью соответствует паспорту научной специальности 3.1.7. – стоматология.

**Внедрение результатов исследования.** Результаты исследования внедрены в учебный процесс на кафедре терапевтической стоматологии Государственного образовательного учреждения «Институт последиplomного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан». Предложенные методики лечения пульпарно-периодонтального комплекса у больных с сопутствующей соматической патологией используются в лечебной работе учебно-клинического центра «Стоматология» Таджикского государственного медицинского университета (ТГМУ) им. Абуали ибни Сино, городской стоматологической поликлиники

г. Душанбе, общества с ограниченной ответственностью (ООО) «Раддод», ООО «Smile», ООО «Формула успеха». Результаты научной работы также использованы в докладах на заседаниях межкафедральной экспертной комиссии ГОУ ИПОвСЗ РТ по стоматологическим дисциплинам (2022, 2023, 2024), на совместных заседаниях профильных кафедр ГОУ ИПОвСЗ РТ (2023, 2024).

**Апробация работы.** Материалы диссертационной работы доложены: на годичных ежегодных XXVIII и XXIX научно-практических конференциях ГОУ ИПОвСЗ РТ (2022, 2023); на научно-практических конференциях сотрудников кафедр терапевтической и ортопедической стоматологии, а также челюстно-лицевой хирургии с детской стоматологией ГОУ ИПОвСЗ РТ (2022, 2023); на совместных заседаниях профильных кафедр ГОУ ИПОвСЗ РТ (2021, 2022, 2023). Диссертационная работа апробирована на межкафедральном экспертном совете по стоматологическим дисциплинам ГОУ ИПОвСЗ РТ (2023).

**Личный вклад соискателя.** Автором определены цель и задачи исследования, проанализирована отечественная и зарубежная литература по изучаемой проблеме, предложены методологические подходы к проведению разных этапов исследования. Личный вклад автора также состоит в самостоятельном выполнении всех этапов работы: сборе фактического материала, проведении клинико-рентгенологических и поведенческих 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 11 научных работ: 6 - в журналах из перечня научных изданий ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

**Объём и структура диссертации.** Диссертация изложена на 163 страницах компьютерного текста и состоит из введения, обзора литературы, материалов и методов исследований, результатов собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка литературы, включающего 114 отечественных источников и 105 иностранных. Текст диссертации иллюстрирован 27 рисунками, содержит 12 таблиц.

# **ГЛАВА 1. АНАЛИТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ЗУБОВ И ПУЛЬПАРНО-ПЕРИОДОНТАЛЬНОГО КОМПЛЕКСА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЗОНЫ ПРОЖИВАНИЯ И ОБЩЕГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА (обзор литературы)**

## **1.1. Клинико-ситуационные результаты обследования полости рта у жителей различных территориально-административных зон проживания**

Результаты проводимого клинико-эпидемиологического обследования полости рта жителей различных территориально-административных зон Республики Таджикистан [6, 7, 11, 18] не отмечают снижение распространенности и интенсивности основных стоматологических заболеваний. Показатели кариеса зубов [14, 16, 19, 41, 45, 57] и заболеваний пародонта [13, 49, 65] остаются на прежнем уровне, а основные стоматологические заболевания у взрослых имеют 100% распространенность [7, 8, 21, 73, 74, 82].

Результаты клинико-эпидемиологического обследования населения, проживающего в верхних зонах Горного Мастчинского района, показали достоверно высокую интенсивность кариеса зубов ( $16,56 \pm 0,42$ ), по сравнению с обследованным населением нижней зоны ( $11,48 \pm 0,33$ ). Удельный вес компонента «К» интенсивности кариеса среди обследованных лиц первой зоны в среднем составил  $0,10 \pm 0,02$  против его значения во второй зоне ( $0,34 \pm 0,03$ ). В структуре интенсивности кариеса зубов среди обследованных лиц верхней зоны наибольший удельный вес имеет компонент «У» ( $12,58 \pm 0,27$ ), по сравнению с обследованными жителями нижней зоны ( $7,56 \pm 0,54$ ) [27].

По сведениям вышеупомянутого автора, среди обследованных жителей количество секстантов с признаками поражения пародонта на верхней и нижней челюстях составляет соответственно 5,5 и 5,2. Патологические зубодесневые карманы глубиной 4-5 мм отмечены у 32 (4,7%) взрослых

жителей высокогорья от общего количества обследованных. Такие патологические признаки пародонта, как зубной камень и кровоточивость дёсен, одинаково выявлены соответственно у 37,8% обследованных пациентов. Наиболее поражённым отделом пародонта является фронтальный участок на нижней челюсти, где число лиц со здоровым пародонтом не превышает 10%. В данном сегменте у 5,7% обследованных пациентов отмечены пародонтальные карманы глубиной 4-5 мм, а также значительное число пациентов с зубными отложениями (67,3%) и кровоточивостью дёсен (17,0%).

Результаты изучения усредненного значения распространенности кариеса зубов у жителей экологически неблагоприятной территории, непосредственно прилегающих к зоне выброса алюминиевого производства, свидетельствуют о том, что  $69,2 \pm 4,8\%$  из них имеют кариозное поражение, а интенсивность кариеса зубов у них в среднем составляет  $8,32 \pm 1,43$  единиц. Вышеназванные показатели у жителей в отдаленном поселении алюминиевого производства составили соответственно  $68,3 \pm 3,4\%$  и  $6,45 \pm 1,18$  [111].

Распространенность некариозных поражений зубов у жителей, проживающих в зоне выброса алюминиевого производства, составила соответственно  $47,3 \pm 5,8\%$ ,  $51,8 \pm 5,6\%$ ,  $62,4 \pm 5,3\%$  и  $16,0 \pm 3,1\%$ ,  $14,1 \pm 2,6\%$ ,  $7,2 \pm 1,9\%$  соответственно у 6-, 12- и 15-летних детей. У представителей старших возрастных групп (35-44 лет и старше 65 лет) первой зоны некариозные поражения отмечаются относительно реже –  $20,7 \pm 1,9\%$  и  $4,8 \pm 0,6\%$  соответственно при соответствующем их значении ( $4,5 \pm 0,6\%$  и  $2,1 \pm 0,4\%$ ) в отдаленном поселении алюминиевого производства [112].

У обследованных жителей, проживающих в экологически неблагоприятной территории, непосредственно прилегающих к зоне выброса алюминиевого производства здоровые пародонтальные сегменты диагностированы у 45,0% осмотренных, кровоточивость десен выявлена у 23,3%, отложения зубного камня – у 8,3%, патологические зубодесневые

карманы глубиной 4-5 мм – у 6,7%, соответствующие карманы глубиной 6 мм и более – у 1,7%, исключенные пародонтальные сегменты – у 15,0%. В отдаленном поселении алюминиевого производства вышеупомянутые показатели составили соответственно 61,7%, 20,0%, 10,0%, 3,3%, 1,7% и 3,3%. [110].

Структуризация показателей поражения слизистой полости рта среди жителей первой и второй зон выглядит следующим образом: признаки поражения слизистой оболочки полости рта были обнаружены у 6-летних детей в  $3,6 \pm 1,6\%$  случаев; у 12- и 15-летних детей этой зоны величина мукологического поражения составила соответственно  $4,3 \pm 1,2\%$  и  $2,8 \pm 0,5\%$ . У 35-44-летних жителей распространенность лейкоплакии слизистой оболочки полости рта составила  $4,4 \pm 1,5\%$ , хронического рецидивирующего афтозного стоматита –  $1,1 \pm 0,3\%$ , красного плоского лишая –  $2,9 \pm 0,8\%$ , хейлита –  $3,7 \pm 1,0\%$ . В возрасте 65 лет и старше эти показатели составили соответственно  $5,9 \pm 0,8\%$ ,  $4,8 \pm 0,6\%$ ,  $4,4 \pm 0,4\%$  и  $5,5 \pm 0,6\%$  [113].

Суммарное значение показателей потери зубов, определяющее нуждаемость обследованных соматических больных в дентальной имплантации, в различных территориально-административных зонах Республики Таджикистан составило  $9,46 \pm 0,5$ ,  $10,75 \pm 0,6$ ,  $9,58 \pm 0,4$  и  $11,0 \pm 0,7$  – соответственно в г. Душанбе, Хатлонской, Согдийской областях и РРП. В г. Душанбе у лиц с отягощенным анамнезом удельный вес утраченных зубов колебался от 48,26% до 81,90%, составляя в среднем 62,13%. Значение исследуемых показателей среди аналогичных больных Хатлонской области составило соответственно 59,10%, 82,17%, 69,95% при соответствующих значениях 45,73%, 87,32%, 67,03% – в Согдийской области и 59,92%, 84,74%, 71,21% – в Районах республиканского подчинения [72].

Средние показатели распространенности включенных дефектов по Республике Таджикистан составляют 44,39 %, комбинированных – 22,98 %, одно- и/или двухсторонних концевых дефектов – 19,12 % и одиночно стоящего зуба на челюсти – 13,51 %. В большинстве регионов республики

распределение дефектов зубных рядов среди обследованных больных с сопутствующей соматической патологией сходное. В г. Душанбе доля комбинированных дефектов (28,0 %) превышает долю концевых (16,0 %), такие же показатели в Согдийской области (17,54 % - концевых дефектов, 26,67 % - комбинированных). В Хатлонской области у стационарных больных доля концевых дефектов, наоборот, превышает процент комбинированных (соответственно 32,94 % и 15,29 %), а одиночно стоящий зуб на челюсти наблюдается в 5,88 % случаев [93].

При изучении протяженности дефектов зубных рядов у населения, проживающего в различных зонах Республики Таджикистан, автором [1] обнаружено значительной вариабельности данного показателя у населения г. Душанбе. В группе 20-29-летних пациентов города данный показатель составляет  $75,3 \pm 2,10\%$ , а в группе 60-летних пациентов и старше этот показатель составляет  $85,8 \pm 3,11\%$ . Данные показатели у жителей Хатлонской и Согдийской областей составили соответственно  $78,2 \pm 2,40\%$ ,  $88,7 \pm 3,44\%$  и  $75,9 \pm 2,37\%$  и  $86,4 \pm 3,11\%$ .

У населения г. Душанбе усредненные значения интенсивности малых, средних и больших окклюзионных дефектов составили соответственно  $2,01 \pm 0,3$  единиц,  $4,25 \pm 0,7$  и  $2,78 \pm 0,3$  единиц на одного обследованного пациента, у населения Хатлонской области данные показатели составили соответственно  $2,76 \pm 0,3$  единиц,  $4,84 \pm 0,9$  и  $2,94 \pm 0,5$  единиц при их значении  $1,89 \pm 0,6$  единиц,  $4,32 \pm 1,2$  и  $3,10 \pm 0,6$  единиц соответственно на одного обследованного у населения Согдийской области. Результаты исследования Б.А. Абдулаева с соавт. [3] свидетельствуют о высокой нуждаемости стоматологических больных в улучшении ортопедической реабилитации при окклюзионных дефектах с учетом протяженности данных дефектов в различных территориально-административных зонах Таджикистана.

Особенно неблагоприятным выглядит ситуация с увеличением числа тяжелой патологии челюстно-лицевой области и в структуре причин их развития присутствуют и осложнения, связанные с несвоевременным

лечением или некачественным лечением хронического верхушечного периодонтита [9, 12, 17]. Можно предположить, что это связано с отсутствием системы оценки степени сложности эндодонтических проблем как при первичном, так и при повторном обращении пациентов с хроническим верхушечным периодонтитом, отсутствием системы, позволяющей сопоставить уровень подготовки врача, оснащение его рабочего места и степень сложности эндодонтической проблемы.

Значение частоты эндодонтического лечения опорных зубов в 1 и 2 сегментах верхней челюсти составило соответственно 8,3% и 9,5%, в 3 и 4 сегментах этой зоны оно соответствовало 5,4% и 14,7%. На нижней челюсти значение исследуемого показателя составило соответственно 16,3%, 24,1%, 20,3% и 1,4%. Из 261 ранее эндодонтически леченных зуба, служащих опорами для ортопедической конструкции, в области 166 зубов (63,7%) визуализирован протетический катаральный гингивит, в 28,7% случаев встречался хронический гипертрофический гингивит. В 7,6% случаев клинико-рентгенологически был подтвержден хронический постпротезный пародонтит. На рентгенограмме определялась деструкция костной ткани межзубных перегородок: отсутствие компактной пластинки, резорбция вершин межзубных перегородок до 1/3 их величины и очаги остеопороза [3].

На верхней челюсти из 49 премоляров, находящихся под ортопедическими конструкциями, каналы 5 опорных зубов (10,2%) были obturированы на 2/3 длины корня зуба, в 67,4% случаев каналы оказались запломбированными до верхушек, в 2,0% случаев отмечалось выведение пломбировочного материала за верхушку корня, в 20,4% случаев каналы опорных премоляров были запломбированы на 1/2 и менее длины корня зуба. В процессе исследования опорных моляров нижней челюсти из 87 зубов в 44 зубах (50,6%) наблюдалась частичная obturация корневых каналов (в 36,8% случаев на 2/3, в 13,8% случаев – на 1/2 и менее длины корня), у 41 зуба корневые каналы были запломбированы до верхушки, что составило 47,1%. Из 208 зубов, покрытых супраконструкционными протезами, протетический

гингивит и пародонтит были обнаружены в области 74 опорных зубов со средней протяженностью ортопедического протеза (35,6%) и 134 (64,4%) – с большой протяженностью [2].

При ретроспективной оценке 1702 ранее пломбированных зубов у 492 стоматологических пациентов рентгенологически было диагностировано 1156 эндодонтически леченных зуба по поводу осложненного кариеса, что составило 67,9% от общего количества запломбированных. Усредненное значение эндодонтически леченных однокорневых и многокорневых зубов среди обследованных мужчин составило соответственно  $1,07 \pm 0,10$  и  $2,72 \pm 0,07$  при соответствующем значении  $1,46 \pm 0,08$  и  $2,65 \pm 0,09$  у женщин [101].

Ситуационный анализ клинико-рентгенологической картины состояния периапикальных и пародонтальных тканей эндодонтически леченных зубов выявил, что деструктивные изменения в области вершины корня в среднем имелись у 28,1% зубов ( $1,11 \pm 0,05$ ), а в тканях пародонта этих же зубов в 18,5% случаев ( $0,73 \pm 0,03$ ). В то время среднее число леченных зубов по поводу осложненного кариеса без клинико-рентгенологических признаков периапикальной деструкции и пародонтальных изменений составило соответственно 39,7% ( $1,57 \pm 0,07$ ) и 13,7% ( $0,54 \pm 0,02$ ) [15].

Таким образом, наличие неблагоприятных факторов окружающей среды является одним из факторов риска стоматологической заболеваемости. Полученные результаты могут быть использованы для оптимизации существующей системы охраны стоматологического аспекта здоровья и стать основанием для разработки алгоритмизированного комплекса лечебно-профилактических мероприятий стоматологического характера у жителей различных территориально-административных зонах проживания.

## **1.2. Клинико-патогенетические аспекты осложненных форм кариеса зубов и современные подходы к эндопериапикальному лечению**

Несмотря на значительные успехи профилактики основных стоматологических заболеваний, распространенность осложненного кариеса остается высокой [17, 75, 76, 87]. Пульпит является одним из самых распространенных осложнений кариеса зубов. В структуре обращаемости за стоматологической помощью на долю диагноза «пульпит» приходится 14-20% [186]. По мнению К.Е. Мясоедова с соавт. [77], сохранение жизнеспособности пульпы очень важно для зуба и для организма в целом. Так как гибель сосудисто-нервного пучка приводит к нарушению защитной, трофической и пластической функций зуба, являясь причиной потери его функциональной значимости, развития осложнений и, как следствие, удаления.

Распространенности пульпита находится в прямой зависимости от уровня стоматологической помощи и профилактики, стоматологического просвещения населения и уровня материально-технического оснащения лечебно-профилактических учреждений, что еще раз подтверждает социальную значимость данной проблемы [68].

Важно отметить, что главной особенностью воспалительных явлений в пульпе зуба является то, что весь процесс протекает внутри замкнутой полости, окруженной дентином, ограничивающим ее расширение при воспалении. Вследствие этого происходит повышение внутрипульпарного давления, которое нарушает кровообращение, и в дальнейшем приводит к гипоксии и локальному некрозу. Однако, в исследованиях было доказано, что пульпа зуба способна распространять биологически активные продукты жизнедеятельности во внешнюю среду [161].

Как подчеркивает А. Bhingare et al. [123], не стоит забывать, что воспаление пульпы есть защитная реакция, направленная на скорейшую элиминацию повреждающего фактора и восстановление структурных компонентов пульпарной ткани. Причем, одной из начальных реакций

является усиление оттока дентинной жидкости из дентинных трубочек и повышение выработки и накопления в них иммуноглобулинов G, A, M.

По мнению Y. Lee et al. [170] и M. Pedano et al. [196], адвентициальные клетки пульпы способны превращаться при воспалении в макрофаги, тем самым активно осуществляя защитную функцию пульпы. Указанная функция свойственна и одонтобластам за счет формирования слоя заместительного дентина, также они участвуют в иммунном ответе, предотвращая развитие неконтролируемых иммунных реакций, способных привести к массивным разрушениям тканей [150].

При воспалении пульпы фибробласты, располагаясь по периферии воспалительного очага, участвуют в выработке коллагеновых волокон, являются источником ряда цитокинов и факторов роста, которые воздействуют на клетки других типов в пульпе, тем самым регулируя их дифференцировку и функциональную активность [210].

Особое внимание традиционно уделяется изучению кровообращения в пульпе зуба. Так, по данным H. Rios et al. [199], представление о сосудах пульпы, как о сосудах конечного типа, опровергнуто и доказано, что в пульпе зуба имеет место коллатеральное кровообращение.

Установлено, что с увеличением внутритканевого давления в пульпе, раскрываются артериоло-венулярные анастомозы, которые сбрасывают кровь в венозное русло еще до ее попадания в периферические отделы пульпы. Тем самым предотвращается неконтролируемое нарастание кровотока. Изучая ретикулоэндотелиальную систему пульпы, установили высокую активность защитных механизмов пульпы, ее способность к выработке антител [161, 199].

Пульпа зуба является уникальным образованием: при ее полном сохранении, или же в ситуации витальности только лишь корневой ее части – обеспечивается нормальная трофика тканей и предотвращается развитие периапикальных осложнений [68]. Следовательно, гистологические и морфологические особенности пульпы делают биологические методы

лечения ее воспалительных процессов обоснованными и перспективными в настоящее время [196].

С.В. Сирак с соавт. [96] доказали, что после витальной ампутации корневая пульпа жизнеспособна и продуцирует репаративный дентин. Также было показано, что на границе между патологически измененными и жизнеспособными участками пульпы через 6-8 недель, после проведения витальной ампутации, гистологически определяли дентинные мостики [143].

Хронические периодонтиты среди воспалительных заболеваний зубочелюстной системы составляют от 15 до 30% [20, 76, 166] и являются наиболее частой причиной удаления зубов. Кроме того, деструктивные формы хронических периодонтитов представляют собой хронические инфекции, приводящие к снижению иммунитета, хронизации соматических заболеваний [51, 195, 198].

Осложненные формы кариеса зубов (пульпит и апикальный периодонтит) составляют около трети в структуре всех стоматологических заболеваний. Погибшая в зубе пульпа или некачественно проведенное ранее эндодонтическое лечение становятся причиной хронического апикального периодонтита (ХАП). Длительно протекающая (часто бессимптомно) воспалительная реакция в области апикального периодонта приводит к постепенному формированию очагов деструкции костной ткани – от гранулёмы до радикулярной кисти [37, 60]. Такие хронические очаги стоматогенной инфекции способны провоцировать развитие серьёзных хронических соматических заболеваний [50, 53].

Наличие хронического инфекционного процесса в корневых каналах (КК) является основной причиной рецидива хронического апикального периодонтита после первичного эндодонтического лечения (ЭЛ) [173]. В литературе описаны многочисленные стратегии борьбы с появлением вторичной эндодонтической инфекции [125, 191]. Однако наличие у микроорганизмов разнообразных механизмов резистентности [194] зачастую нивелирует эффективность традиционного лечения, обуславливает появление

рецидивов ХАП и его осложнений, что свидетельствует об актуальности разработки новых подходов к дезинфекции системы корневых каналов [203].

В последние годы частота выявления ХАП у людей вызывает особый интерес исследователей [117, 159]. F.A. Gomes et al. [152] после обследования 900 ортопантомограмм, полученных у 442 мужчин и 458 женщин было установлено, что в 79,4% случаев имеются либо деструктивные изменения у верхушки корня, либо следы проведенного эндодонтического лечения.

Патогенез хронических деструктивных форм заболевания периодонта определяет клиническую и рентгенологическую картину болезни, эффект проводимой терапии и отдаленные результаты [5, 55, 127, 217]. Основой патогенеза воспалительного процесса является результат сочетания двух основных факторов: действия на ткань того или иного раздражителя и местной реакции ткани. Реакция в свою очередь зависит от состояния организма, его местного и общего иммунитета [33, 66, 101].

В зоне периапикального воспаления макрофаги и нейтрофилы выделяют фермент коллагеназу, которая способствует растворению коллагеновых волокон и вызывает деструкцию альвеолярной кости. Воспалительный процесс сопровождается быстрым ростом числа бактерий в эндопериапикальном пространстве и легко контролируется рентгенологически по увеличению очага деструкции костной ткани у верхушки корня зуба [22, 128, 216, 145].

Причинами, по которым не удается достигнуть эффективности лечения хронического периодонтита, признаны нерешенные механизмы иммунитета [23, 152, 159, 215]. Нередко воспалительные явления в перирадикулярной ткани прогрессируют и развиваются эндопериапикальные осложнения [171, 190, 201]. Быстрота развития иммунологической реакции при одонтогенных воспалительных процессах определяется чрезвычайно быстрой реакцией действия периодонтальных агентов, являющихся для организма аллергенами и аутоаллергенами [32, 56].

Длительное существование локального очага инфекции в околоверхушечной области зуба сопровождается повышением чувствительности организма (сенсбилизация к действию того или иного раздражителя). Многие авторы [91, 208] указывают, что хронический очаг воспаления в околоверхушечных тканях зуба создает аллергизацию организма.

Очаг хронического воспаления в периодонте оказывает неблагоприятное действие на иммунобиологическое состояние организма [26, 61, 62, 114], нередко усугубляя и обостряя общесоматические заболевания у пациентов [42, 104, 105].

Лечение осложнений кариеса – пульпита и периодонтита–, несмотря на многочисленные исследования [10, 214], остается важной проблемой стоматологии, которая имеет социальную значимость. По данным ряда исследователей [200], посещаемость по поводу пульпита и периодонтита составляла 35% от всех стоматологических посещений. По сведениям [202], в возрасте 35-44 лет у каждого жителя имеется 6-7 удаленных зубов и 3-5 из них по поводу периодонтита, становится понятной важность этой проблемы. К этому следует добавить, что зубы с воспалением пульпы и периодонта часто являются причиной одонтогенных воспалительных процессов, в том числе острого одонтогенного сепсиса, одонтогенного медиастинита и внутричерепных воспалительных процессов [76].

S. Gunter [153] указывает, что в 98-99% случаев периодонтитные зубы являются причиной флегмон челюстно-лицевой области, представляющих большую опасность для здоровья и жизни больного. На важность указанной проблемы указывает и тот факт, что зубы, лишенные пульпы, с очагом деструкции у верхушки корня, являются очагами хронической инфекции и способны вызвать очагово-обусловленные заболевания. К ним относятся заболевания органов и систем организма, происхождение которых связано с локализованным очагом, среди которых в полости рта на первом месте (если исключить тонзиллит) стоит хронический периодонтит.

В случае баланса между активностью патологических процессов в пульпарно-периодонтальном комплексе и защитных механизмов организма развивается хронический воспалительный процесс. На поздних стадиях течения инфекционного процесса выявляются ассоциации микроорганизмов, прикрепленные к стенкам корневого канала и резорбтивного околоверхушечного очага в виде биопленки [34].

Мы считаем, что полностью удалить микрофлору из дентинных канальцев и основных каналов зуба с пульпарно-периодонтальным поражением не представляется возможным при помощи однократного механического воздействия и ирригационных растворов. В таких случаях, по мнению ряда исследователей [101, 155], перспективен комплексный подход в лечении инфекционно-воспалительных заболеваний пульпы и периодонта на основе временного пломбирования корневых каналов лекарственными препаратами, которые высокоактивны относительно широкого спектра грамположительных и грамотрицательных бактерий, совместимых с антибактериальными и глюкокортикостероидными препаратами.

Консервативные методы лечения пульпитов необходимо использовать для предотвращения распространения воспаления в пульпе зуба. В настоящее время применение консервативного метода в широкой стоматологической практике составляет лишь 9,9%. Успех, как прямого, так и непрямого биологического метода лечения пульпита более чем в 50,0% случаев зависит от используемых лекарственных средств и материалов для пульпы. Традиционно, с этой целью применяют лечебные прокладки на основе гидроксида кальция [77].

Первое упоминание о гидроксиде кальция датируется 1838 годом и принадлежит Нигрену [48]. Однако широкое распространение данное вещество получило после того, как Герман (Hermann) в 1920 году представил на стоматологическом рынке первый патентованный препарат на основе гидроксида кальция – калксил (Calxyl) (гидроксид кальция, взвешенный в растворе Рингера) [137, 219].

Гидроокись кальция стимулирует процессы апексоостеогенеза, прекращает резорбцию костной ткани, стимулирует образование дентинного мостика, обладает бактерицидными свойствами [188].

Согласно вышеизложенным механизмам действия гидроксида кальция определены области его применения в эндодонтии: не прямое и прямое покрытие пульпы, паульпотомия, временное пломбирование корневых каналов, апексификация, апексогенез, внутренняя и наружная резорбция корня, посттравматические осложнения, такие как перелом корня, реплантация зубов [119].

При видимых плюсах препаратов гидроокиси кальция они имеют и ряд недостатков: бактерицидное действие зависит от концентрации гидроксидионов, которая предельно высока для непосредственного антисептического свойства, некроз пульпы при непосредственном контакте, риск образования дентиклей и петрификактов, длительное время отверждения, рассасывание материала во влажной среде [80].

Новые возможности для консервативного метода лечения пульпитов дали препараты на основе портландцементов. С этой целью был представлен минеральный триоксидный агрегат (МТА), который был разработан в США. Химический состав МТА представлен смесью из трех ингредиентов - портландцемент (75%): трехкальциевый силикат ( $3\text{CaOSiO}_2$ ), двухкальциевый силикат ( $2\text{CaOSiO}_2$ ), трехкальциевый алюминат ( $3\text{CaOAl}_2\text{O}_3$ ); оксид висмута (20%) – для придания рентгеноконтрастности; гипс (5%) [212].

Биологическая активность МТА, известная как биоминерализация, была впервые описана J.F. Reyes-Carmona в 2009 г. [162]. Также было обнаружено, что чем больше время контакта материала с дентином, тем обширнее минерализация [213]. МТА вызывает образование слоя кристаллических структур и этот эффект обусловлен взаимодействием оксида кальция с тканевой жидкостью и гидроксидом кальция, который вступает в реакции с  $\text{CO}_2$  из потока крови, образуя карбонат кальция [135].

Тем не менее высокая стоимость МТА не позволяет его использовать для оказания стоматологических услуг широким слоям населения. Поэтому фирмой «Владмива» (Россия) был разработан водорастворимый стоматологический материал «Триоксидент», являющийся более доступным в ценовом эквиваленте аналогом МТА. Состоит «Триоксидент» из оксида кальция, кремния и алюминия, которые получаются в результате обжига цементной смеси. Материал обладает пролонгированным антисептическим действием, за счет введенной в него гидроокиси меди кальция [59].

Совершенствование цементов на основе МТА привело к созданию биоактивного заменителя дентина – препарата «Biodentine» (Septodont). «Biodentine» был разработан исследовательской группой Septodont как материал нового класса, который сочетает в себе высокие механические свойства, высокую биосовместимость и биоактивное действие. [135]. «Biodentine» - препарат на основе силиката кальция, представляющий собой стеклоиномерный цемент нового поколения, содержащий мелкодисперсные частицы хлорида кальция и силиката трикальция [168].

Органосберегающее консервативное лечение деструктивных форм апикальных периодонтитов не только сохраняет зуб, предотвращая преждевременную атрофию альвеолярных отростков, но и уменьшает объемы возможного дальнейшего оперативного вмешательства при комбинированном консервативно-хирургическом лечении этих пациентов [149], и в последующем улучшает условия для протетических или имплантологических манипуляций [180].

Лечение хронических форм апикального периодонтита (ХФАП) до настоящего времени остается одной из самых актуальных проблем в эндодонтии [157]. Известно, что дельтовидные ответвления каналов зубов значительно варьируют и отличаются как формой, так и глубиной, что представляет значительные трудности для их полноценного очищения [28, 54].

Одним из важных факторов, обеспечивающих стабильные результаты эндодонтического лечения в перспективе, является исследование состояния твердых тканей зуба еще до момента заполнения их герметиком [122]. Восстановление утраченных периапикальных структур может быть достигнуто при использовании группы остеопластических материалов (ОПМ), имеющих свойства остеоиндуктивности и/или остеокондуктивности. Подобными свойствами обладают синтетические ортофосфаты кальция, в частности гидроксиапатит и трикальцийфосфат [36].

Фармацевтический рынок предлагает ряд ОПМ на основе ортофосфатов кальция, разработанных специально для эндодонтического лечения в виде лекарственных паст-вкладок для временного пломбирования корневых каналов [70, 97].

Некачественная медикаментозная обработка корневых каналов (КК) становится частой причиной их неудовлетворительной последующей obturации, что, в свою очередь, приводит к формированию в корневой системе депо микроорганизмов. В подобных случаях зубы становятся очагами хронической эндогенной интоксикации, что может привести к снижению реактивности организма [99].

Л.А. Мозговая и соавт. [71] оценили степень очистки дельтовидных ответвлений корневого канала в процессе эндодонтического лечения зубов. На основании полученных морфологических исследований авторами рекомендуется использование гидродинамического метода ирригации корневых каналов зубов 3% раствором гипохлорита натрия с помощью аппарата RinsEndo дополнительно к традиционному эндодонтическому лечению пациентов с хроническими формами апикального периодонтита

При лечении зубов с хроническим периодонитом отечественная композиция ЛХТ-15-32 оказалась менее токсичной, вызывая более глубокую и длительную анестезию, подавляя амплитуду потенциала действия чувствительности нерва вследствие блокады натриевых каналов, и поэтому

может рассматриваться как перспективный подход к повышению эффективности местной анестезии в стоматологической практике [109].

По результатам рентгенологического исследования через 6 месяцев после лечения больных с применением новых методов (способ пролонгированного противомикробного воздействия и obturации корневых каналов методом гальванофоретической наноимпрегнации, способ репрограммирования макрофагов тканей пародонта *in vivo*), они превышают эффективность известных традиционных методов (в зависимости от формы периодонтита) в среднем: гранулирующего – в 4,9 раза, гранулематозного – в 21 раз, кистогранулемы – в 2,2 раза, радикулярной кисты – в 1,6 раза. Через 4 года наблюдения такое различие составляет десятки раз [38].

Качественное эндодонтическое лечение приобретает все большее значение в современной стоматологии. В настоящее время достигнуты определенные успехи в совершенствовании эндодонтического лечения, что связано с применением современного инструментария, медикаментозных средств и материалов для пломбирования корневых каналов [39].

Одной из причин неудачного эндодонтического лечения может стать недостаточная медикаментозная обработка корневых каналов и недостаточное удаление смазанного слоя. Сочетание медикаментозной и механической обработки корневых каналов позволяет повысить качество дезинфекции. Однако существование полисахаридного матрикса биопленки препятствует проникновению внутрь антибактериальных агентов, повышая резистентность микробов к антисептикам и антибиотикам. Проведение механической обработки канала снижает количество микробов на 100-1000 раз, однако не очищает его полностью [43].

Одним из перспективных подходов решения эндодонтических проблем является фотодинамическая терапия (ФДТ), которая активно используется для дезинфекции корневых каналов. Данный метод показал свою эффективность в уничтожении микроорганизмов устойчивых к традиционным способам обработки корневых каналов [193]. Мощный

бактерицидный эффект ФДТ опосредован образованием активных форм кислорода под влиянием лазерного излучения на фотосенсибилизатор [67, 69, 79].

Для более качественной дезинфекции корневых каналов зубов предложен метод фотодинамической антибактериальной терапии, основанный на том, что молекулы фотосенсибилизатора прикрепляются к мембране бактерий. Облучение светом с определенной длиной волны приводит к образованию атомарного кислорода, который разрушает стенку бактериальной клетки и ведет к ее гибели [44].

После фотодинамического воздействия в отдаленные сроки наблюдений (через 3, 6, 12 и 24 мес.) не были выявлены осложнения в виде увеличения очага деструкции периапикальных тканей. При лечении хронического периодонта с наличием выраженных периапикальных изменений по предложенной методике тенденция к восстановлению костной ткани отмечается уже через 3 месяца, а полное восстановление наблюдается к 12 месяцам [40].

Повторное эндодонтическое лечение пациентов с деструктивными формами хронического периодонтита с применением комбинированной дезинфекции корневых каналов как без, так и в сочетании с препаратом гиалуроновой кислоты сопровождается статистически значимым сокращением видового разнообразия ассоциаций и содержания периодонтопатогенной микрофлоры [62].

При выборе способа обработки корневых каналов в рамках тактики эндодонтического лечения следует помнить, что применение наиболее эффективных способов дезинфекции зачастую сопряжено с более выраженным повреждением тканей, что в свою очередь также ассоциировано со снижением эффективности лечения [125, 169, 191]. В связи с этим фактом, перспективным путем повышения эффективности повторного эндодонтического лечения с включением ФТД в протокол дезинфекции корневого канала является использование низкоинтенсивного диодного

лазера с длиной волны 662 нм [61, 62]. Преимуществом использования 662 нм (красный цвет) лазера является высокая проникающая способность длинноволнового излучения [176].

В последние годы широко обсуждаются также возможности регенеративного подхода к стимуляции заживления периапикальных тканей за счет применения препаратов гиалуроновой кислоты [176].

Трудоемкость эндодонтических манипуляций, значительные затраты времени на консервативное лечение деструктивных форм апикального периодонтита, отсутствие гарантий успешного завершения лечения во многом ограничивают широкое применение остеопластических методов в терапии этой патологии. При выборе данной методики лечения апикальных периодонтитов ряд исследователей не рекомендуют проводить консервативную терапию при наличии у пациента крупных дефектов костной ткани периапикальной зоны с условным диаметром более 8 мм (более 50 мм<sup>2</sup>). При поражении большой площади и особенно более 16 мм в диаметре (от 200 мм<sup>2</sup>) высока вероятность того, что патологический очаг может оказаться радикулярной кистой, и в этом случае планы на успех консервативного лечения деструктивных процессов становятся наименьшими [29, 131].

Таким образом, очевидно, что в историческом аспекте, вектор поиска «идеального» препарата для консервативного лечения осложненных форм кариеса зубов коррелировал с успехами в изучении морфологических особенностей пульпы и периодонта, которые, в некотором роде, диктовали необходимость включения в материал тех, или иных компонентов, детерминирующих его наиболее важные свойства. С этой точки зрения можно сделать вывод, что «золотым стандартом» при реализации консервативных методов лечения осложненных форм кариеса зубов, является использование препаратов, обладающих максимальной безопасностью, обеспечивающих его регенерацию, а также имеющих наилучшие прочностные характеристики.

### **1.3. Ассоциированные параллели в течение основных стоматологических заболеваний и внутрисистемных нарушений**

Оздоровление полости рта следует считать одним из аспектов общей охраны здоровья и благосостояния общества. Превентивная стоматология базируется на адекватной и полноценной гигиене полости рта и ее следует рассматривать в контексте предупреждения также и соматических заболеваний [64].

Углубленное изучение болезней зубов и пародонта во многих странах мира значительно обогатило знание этой проблемы. Выявлен ряд этиологических факторов заболеваний [24, 35, 90, 92, 129, 138], выяснены отдельные стороны механизма развития процесса [31, 144, 218], уточнены дифференциально-диагностические, клинические и микробиологические признаки [46, 106, 206].

У пациентов с сопутствующей соматической патологией в связи с нарушением гомеостаза полости рта снижается барьерная резистентность тканей пародонта и твердых тканей зубов, что приводит к повышению тяжести стоматологических заболеваний [63, 85, 95, 156, 185]. Предполагается, что изменение состава ротовой жидкости при ряде соматических заболеваний может являться косвенным признаком нарушения обменных процессов в организме [58, 78]

Заболевания полости рта могут быть связаны с сердечно-сосудистыми, желудочно-кишечными заболеваниями [30, 142, 172]. У пациентов с хронической почечной недостаточностью отмечается рост не только поражений твердых тканей зубов, но и увеличена распространенность патологии слизистой оболочки полости рта и воспалительных заболеваний пародонта, что обуславливает необходимость санационных мероприятий, включая профессиональную гигиену полости рта и реминерализующую терапию, которые необходимо проводить два раза в год, а также соблюдение личной гигиены полости рта с использованием профилактических зубных паст реминерализующего и противовоспалительного действия [103, 107].

В исследуемых возрастных группах больных с патологией внутренних органов и систем, по сведениям Н.Г. Тураева [102] удельный вес эндодонтических осложнений, подлежащих лечению, в процентах к общей величине индекса интенсивности кариеса зубов составил соответственно 20,10% (20-29 лет), 13,60% (30-39 лет), 13,14% (40-49 лет), 12,27% (50-59 лет) и 12,28% (60 лет и старше). Абсолютное значение эндодонтических осложнений зубов, подлежащих лечению, к общей величине индекса интенсивности в среднем составляет  $1,74 \pm 0,1$ .

У лиц с отягощенным соматическим анамнезом при высоком уровне кариесрезистентности удельный вес отсутствующих зубов в среднем составляет 56,18%. У лиц со средним, низким и очень низким значениями функциональной резистентности эмали исследуемые показатели составили соответственно 71,96%, 72,11% и 77,91%. Иная тенденция обнаружена в отношении пломбированных зубов (0,93%, 0,60%, 0,49% и 0,21%), неосложненных (5,36%, 3,00%, 1,41% и 0,26%), осложненных форм кариеса, подлежащих лечению (12,24%, 6,35%, 6,69% и 5,77%), а также удалению (25,29%, 18,09%, 19,30% и 15,85%) - соответственно у соматических больных с высоким, средним, низким и очень низким значениями функциональной кислотоустойчивости эмали [83].

У больных с общесоматической патологией сегментарный анализ частоты эндодонтического перелечивания зубов свидетельствует о том, что в первом сегменте исследуемый показатель в среднем составил 25,3%, во втором сегменте – 28,7% при среднецифровых значениях 22,8% и 23,2% соответственно в третьем и четвертом сегментах. При рентгенологическом анализе однокорневых и многокорневых зубов выяснилось, что из исследуемых однокорневых зубов до верхушки запломбировано 28 (60,9%), не до верхушки - 18 (39,1%), тогда как для многокорневых полученные данные составили соответственно 4 (19,0%) и 17 (81,0%) [102].

Важнейшим местным фактором этиопатогенеза заболеваний пародонта у больных с внутрисистемными нарушениями является усиленная

бактериальная колонизация поверхности зубов в виде бактериальных бляшек [81, 120, 121, 133], инвазия бактерии в ткани пародонта с выделением разнообразных воспалительных медиаторов [116, 154, 209] и факторов протеолиза [124, 136, 197].

Сопутствующие заболевания организма активизируют патологический процесс в пародонте в 85% случаев [86, 88, 98, 139]. Доказана связь между неинфекционными заболеваниями организма (сахарный диабет 2-го типа, гиперлипидемия, сердечно-сосудистые заболевания, язва двенадцатиперстной кишки, метаболический синдром, заболевания дыхательной системы, остеопороз, атрофия мышц, псориаз) и воспалительными заболеваниями пародонта [130, 158, 165, 175, 183, 205].

По мнению М. Minty et al. [184], дисбиоз полости рта оказывает воздействие непосредственно на ткани периодонта, а также участвует в метаболических нарушениях. У больных с метаболическими нарушениями увеличивается уровень оксидативного стресса и повышается количество биомаркеров в десневой бороздочковой жидкости [177, 179].

По сведениям Т. Saito et al. [209], у пациентов с воспалительными заболеваниями пародонта имеется повышенный риск развития дисгликемия и резистентность к инсулину за счет повышенного уровня интерлейкина. Другие исследователи [184] при сахарном диабете выявили большое количество специфической бактерии *Porphyromonas gingivalis*, являющейся наиболее агрессивным пародонтопатогеном, которая может усугублять инсулинорезистентность.

При курении табака возникает локальное воспаление, увеличивающее продукцию противовоспалительных цитокинов и активность протеолитических ферментов, разрушающих экстрацеллюлярный матрикс в тканях пародонта и легочном интерстиции [205]. Данные, полученные в ходе исследования Y. Jocket-Schneider et al. [164] и D.S. Subha et al. [207], свидетельствуют о том, что изменения липидного профиля (дислипидемия), представленного триглицеридами, общим холестерином и холестерином

липопротеинов низкой и высокой плотности, могут привести к развитию сердечно-сосудистой патологии, которая играет роль в формировании иммунновоспалительного ответа пародонтальных структур. К аналогичному мнению пришли G. Aarabi et al. [115] и J.H. Lee et al. [170].

Развитие исследований у больных с сопутствующей соматической патологией по данной проблеме можно разделить на три основных направления. Первое из них изучает формирование и распространенность зубных бляшек [140, 141]. Вторая группа исследований посвящена определению бактериальной микрофлоры бляшек [151, 160], ее состава [134] и связи с поражениями зубов [118, 146] и пародонта [167]. Третье направление, особенно интенсивно развивающееся при наличии внутрисистемного нарушения, исследует пути и механизмы бактериальной инвазии в ткани пародонта [132, 163] и их агрессивное деструктивное воздействие [174].

Перечисленные местные факторы в свою очередь находятся под контролем ряда защитных механизмов, способных ограничить бактериальную инвазию [126? 189] и её поражающее воздействие на ткани пародонта [52]. Подобные механизмы включают антибактериальный эффект среды полости рта [181], иммунные реакции [178, 192, 204, 211], эндокринный дисбаланс [183], наличие системных соматических [84, 108, 148] и инфекционных [147, 187] заболеваний, которые в конечном итоге могут усилить патогенное воздействие местных факторов экосистемы полости рта на состояние зубов и структурных единиц тканей пародонта.

В результате бактериологического исследования материала супраконструкционной бляшки у 80 соматических больных с пародонтитом легкой степени тяжести выделено 470 штаммов микроорганизмов, в том числе 81,9% облигатно-анаэробных и 18,1% - аэробных и факультативно-анаэробных. Как видно из полученных данных, наиболее высоким в бактериологическом материале оказалось содержание таких групп бактерий, как пептострептококки ( $5 \times 10^6$  КОЕ/г) и *S. sanquis* ( $10^7$  КОЕ/г). Примерно на

одинаковом уровне была обсемененность материала актиномицетами и фузобактериями ( $5 \times 10^6$ ), несколько ниже – бактериоидами ( $2 \times 10^5$ ). Прочие облигатно-анаэробные, все факультативно-анаэробные и аэробные виды выделялись, в среднем, в количествах меньше, чем  $1 \times 10^5$  КОЕ/г [94].

Повышение эффективности лечения соматических больных с поражением пульпарно-периодонтального комплекса – приоритетное направление эндодонтической стоматологии, поскольку патология названного комплекса занимает 3-е место после кариеса среди стоматологических заболеваний [25, 53]. Корневой канал зуба с некротизированной пульпой предоставляет микроорганизмам питательную анаэробную среду с оптимальной влажностью и температурой, которая невосприимчива к факторам естественной защиты организма [47, 89]. Эти условия чрезвычайно благоприятны для размножения смешанной микрофлоры с заметным преобладанием анаэробных штаммов, которые являются источником поражения пульпарно-периодонтального комплекса.

Основная причина неблагоприятных исходов лечения зубов с поражением пульпарно-периодонтального комплекса Г.Г. Ашуров с соавт. [12] считают неполноценную санацию системы корневых каналов. Для эффективного устранения возбудителей и их токсинов из системы инфицированных корневых каналов зубов у больных с внутрисистемными нарушениями с целью санации пульпарно-периодонтального очага инфекции необходимо широкое внедрение современной стратегии эндопериапикальной терапии, включающей использование механической обработки, ирригации корневых каналов растворами, обладающих избирательной антимикробной активностью, и медикаментозных препаратов избирательного действия.

Таким образом, с помощью углубленного изучения и анализа соматического состояния организма пациентов со стоматологической патологией представляется возможным определения функционального состояния адаптационных ресурсов организма. Выявленные у пациентов разнонаправленные сопутствующие болезни желудочно-кишечного тракта,

заболеваний системы кровообращения, болезни мочевыделительной системы и органов дыхания, аллергии, особенно при сочетании трех и более состояний, приводят к снижению и напряжению адаптационных реакций организма, которые, в свою очередь, служат источником поддержания и прогрессирования заболевания, что в конечном итоге приводит к неблагоприятному исходу при традиционных методах лечения стоматологической патологии. Подробный анализ литературных источников свидетельствует о том, что локальные патомеханизмы стоматологических, запущенные бактериальной колонизацией, иммунологическими сдвигами и биохимическими изменениями представляют собой цепь взаимоусиливающихся и взаимозависимых реакций, которые могут спровоцировать очаговые воспалительно-деструктивные процессы органов и тканей полости рта.

## ГЛАВА 2. МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

### 2.1. Общая характеристика клинического материала

С целью совершенствования методов лечения пульпарно-периодонтальных поражений у больных с межсистемными нарушениями проведен ретроспективный анализ 568 амбулаторных карт путем случайной выборки стоматологических пациентов с разнонаправленными межсистемными нарушениями (основная группа), и 570 амбулаторных карт пациентов без соматической патологии (группа сравнения) первично обратившихся сотрудникам кафедры терапевтической стоматологии Государственного образовательного учреждения «Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан» (ГОУ ИПОвСЗ РТ). Возрастная категория составила от 20 до 60 лет и старше, средний возраст –  $37,6 \pm 4,17$  года. Из обследованных пациентов основной группы мужчин было 270 (47,5%), женщин – 298 (52,5%) (табл. 1), в контрольной группе эти значения составили 296 (51,9%) и 274 (48,1%) соответственно.

**Таблица 1. - Численность и возрастной состав стоматологических пациентов с межсистемными нарушениями**

Возраст, лет	Количество пациентов					
	Мужчины		женщины		Всего	
	абс.	в %	абс.	в %	абс.	в %
<b>20 – 29</b>	46	8,0	52	9,2	98	17,3
<b>30 – 39</b>	50	8,8	56	9,9	106	18,7
<b>40 – 49</b>	52	9,2	60	10,6	112	19,7
<b>50 – 59</b>	58	10,2	61	10,7	119	20,9
<b>60 и старше</b>	64	11,3	69	12,1	133	23,4
<b>ИТОГО:</b>	<b>270</b>	<b>47,5</b>	<b>298</b>	<b>52,5</b>	<b>568</b>	<b>100</b>

Выбор пациентов с межсистемными нарушениями обусловлен рекомендациями ВОЗ, определяющими данную группу как контингент высокого риска для оценки уровня стоматологического уровня здоровья соматических больных. Среди пациентов основной и сравниваемой группы проанализировали поражаемость пульпарно-периодонтального комплекса для выявления пульпита и периодонтита анатомических групп зубов (резцы, клыки, премоляры и моляры) обеих челюстей по окклюзионным сегментам, а также структуру нозологических форм данных заболеваний в отдельности и их связь с наличием межсистемного нарушения целостного организма, а также между собой. При идентификации нозологических форм использовали общепринятую в нашей практике классификацию пульпита по Е.Е. Платонову, периодонтита – по И.Г. Лукомскому.

С целью оценки значения индекса стоматологической полиморбидности в нашем исследовании приняли участие 75 соматических пациентов (39 мужчин и 36 женщин) с диагнозом «сочетанного поражения пульпарно-периодонтального комплекса». При отборе пациентов руководствовались следующими критериями включения: пациенты с разнонаправленными межсистемными нарушениями легкой и средней степени тяжести; обоих полов старше 20 лет; с клинко-рентгенологическими изменениями пульпарно-периодонтального комплекса.

Значение индекса «Стоматологической полиморбидности» вычисляется по нижеследующим критериям: от 0 до 5 - легкая степень стоматологической полиморбидности; от 6 до 10 - средняя степень стоматологической полиморбидности; от 11 до 16 тяжелая степень стоматологической полиморбидности. Легкая степень стоматологической полиморбидности говорит о незначительном количестве стоматологической патологии, средняя степень позволяет говорить уже о значительном количестве стоматологической патологии и тяжелая степень стоматологической полиморбидности - о большом количестве

стоматологической патологии, что в свою очередь означает низкий уровень стоматологического аспекта здоровья.

Также была сформирована группа контроля, в которую вошли 25 соматически здоровых лиц с пульпарно-периодонтальной патологией. Возраст всех пациентов варьировал от 20 до 50 лет: 20-29 лет – 12 (16,0%) больных; 30-39 и 40-49 лет – соответственно 28 (37,3%) и 35 (46,7%). У всех пациентов, принимавших участие в исследовании, определяли стоматологический уровень здоровья с использованием индекса стоматологической полиморбидности.

В ходе выполнения научного исследования мы также оценили эффективность и удовлетворенность соматических больных с пульпарно-периодонтальными поражениями с учетом особенностей эмоциональной направленности и комплаенса обследованных лиц. С использованием методик оценки личностного реагирования на болезнь, получившей название «Синдром психосенсорно-анатомо-функциональной дезадаптации» (СПСАФД), удовлетворенности и комплаентности пациентов с поражением пульпарно-периодонтального комплекса в зависимости от наличия у них внутрисистемного нарушения оценена эффективность лечения сочетанного поражения пульпы и периодонта у 107 больных в возрасте от 20 до 50 лет.

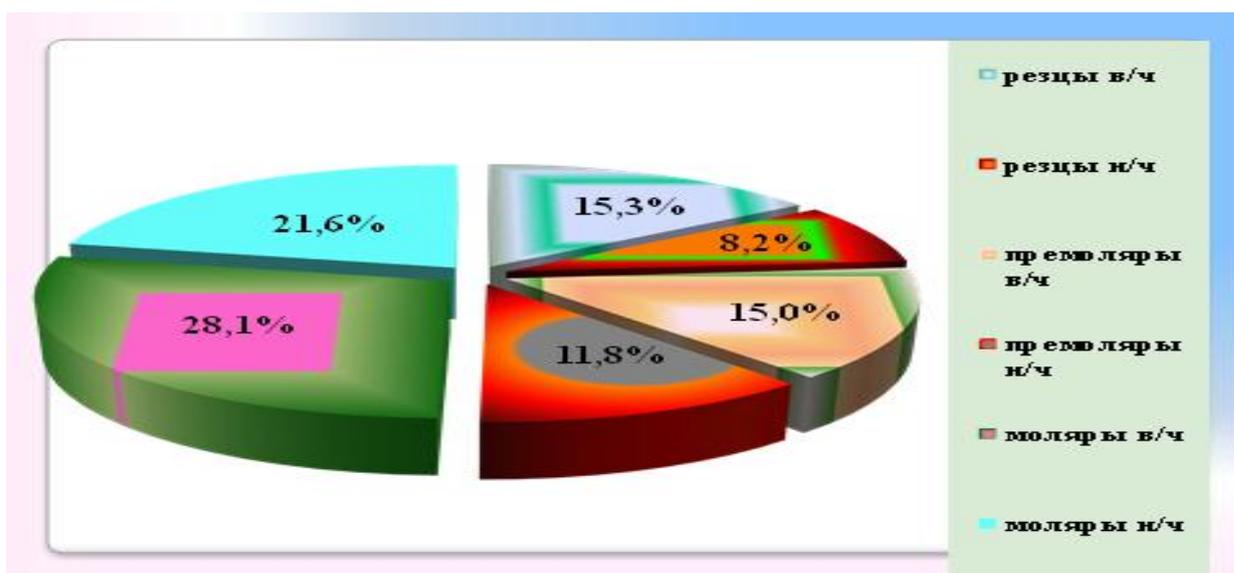
Для реализации цели исследования нами использована методика определения особенностей типологической направленности высшей эмоциональной деятельности [24], позволившая разделить всех пациентов на 4 группы с учетом их темперамента: 1 – сангвиники; 2 – холерики; 3 – флегматики; 4 – меланхолики. С учетом их темперамента в 1 группу вошли 34 человека (сангвиники), во 2– 27 человек (холерики), в 3– 24 человека (флегматики), в 4 - 22 человека (меланхолики) (табл. 2).

У 265 соматических пациентов с сочетанными поражениями пульпарно-периодонтального комплекса в возрасте от 20 до 50 лет и старше проведен ситуационный анализ состояния корневых каналов и перирадикулярных изменений в области 732 зубов разной функционально-ориентированной

группы. По групповой принадлежности в зависимости от количественного состава зубы распределились следующим образом: 112 резцов верхней челюсти; 60 резцов нижней челюсти; 110 премоляров верхней челюсти; 86 премоляров нижней челюсти; 206 моляров верхней челюсти; 158 моляров нижней челюсти (рис. 1). С целью изучения эндопериапикального состояния 732 зубов использовали внутриротовое дентальное и ортопантомографическое исследование.

**Таблица 2. - Численность и темперамент соматических пациентов с пульпарно-периодонтальным поражением**

Темперамент	Количество пациентов					
	Мужчины		женщины		Всего	
	абс.	в %	абс.	в %	абс.	в %
<b>Сангвиники</b>	16	14,9	18	16,8	34	31,8
<b>Холерики</b>	11	10,3	16	14,9	27	25,2
<b>Флегматики</b>	10	9,4	14	13,1	24	22,4
<b>Меланхолики</b>	11	10,3	11	10,3	22	20,6
<b>ИТОГО:</b>	<b>48</b>	<b>44,9</b>	<b>59</b>	<b>55,1</b>	<b>107</b>	<b>100</b>



**Рисунок 1. – Групповая принадлежность зубов в зависимости от их топического расположения у соматических пациентов (n=732)**

Для изучения эффективности лечения сочетанного пульпарно-периодонтального поражения проведенные исследования в указанном аспекте выполнены на материале соматических пациентов в возрасте от 20 до 50 лет и старше (n=150) с резорбтивными околоверхушечными очагами малой (1-3 мм), средней (4-5 мм) и большой величины (6-7 мм). Эндодонтическое лечение сочетанного пульпарно-периодонтального поражения проводили с использованием плазмолифтинга, антибактериальных и глюкокортикостероидных препаратов у 150 пациентов (1 группа) в возрасте от 20 до 50 лет и старше. У 110 пациентов с межсистемными нарушениями, составляющих группу сравнения, осуществляли традиционное эндопериапикальное лечение (табл. 3).

**Таблица 3. – Нозологические формы сочетанного пульпарно-периодонтального поражения в лечебных группах пациентов с внутрисистемными нарушениями**

Группа больных	Сочетанное пульпарно-периодонтальное поражение			Всего
	острое	хроническое	обострение хронического	
<b>1 группа</b>	16	79	55	150
<b>2 группа</b>	9	53	48	110

По данным конусно-лучевой компьютерной томографии размер резорбтивного очага околоверхушечной деструкции составлял у 69 (46,0%) пациентов 6,25-18,75 мм<sup>2</sup> (условный диаметр резорбтивного очага 1-3 мм), у 52 (34,7%) пациентов – 25,0-37,7 мм<sup>2</sup> (условный диаметр резорбтивного очага 4-5 мм), и у 29 (19,3%) пациентов – 43,8-50,0 мм<sup>2</sup> (условный диаметр резорбтивного очага 6-7 мм). Пациенты с резорбтивными очагами очень большой величины (более 7 мм) были исключены для участия в исследовании.

Исследуемые пациенты в зависимости от применяемого метода лечения были распределены на 3 группы. В 1-й (основной) группе соматических больных (n=50) в течение месяца эндопериапикальное лечение проводили сочетанным применением двух препаратов (гиалудент № 4 и гидроксид кальция) с целью пролонгированного эндоканального воздействия. В данную группу с параллельным проведением внутриканального комплексного лечения осуществлена процедура репрограммирования макрофагов с использованием плазмолифтинга. Этим пациентам в первое посещение в качестве временного вложения в корневые каналы использовали комплекс вышеназванных препаратов сроком на 1 неделю. В корневые каналы зубов во второе посещение в качестве второго временного вложения вносили гидроксид кальция сроком на 3 недели.

Среди обследованных пациентов основной группы 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 разделения 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.

По истечении месяца среди соматических пациентов основной группы проводили постоянное пломбирование корневых каналов методикой латеральной конденсации.

В первой контрольной группе соматических пациентов (n=50) в течение месяца эндопериапикальное лечение проводили с использованием гидроксида кальция без выполнения плазмолифтинга. Этим группам в первое посещение после выполнения эндодонтических манипуляций в корневые каналы оставляли вложения с использованием гидроксида кальция сроком на 1 неделю. Затем в корневые каналы проводили повторное вложение гидроксида кальция сроком на 3 недели и в дальнейшем осуществляли постоянное пломбирование зуба.

Во второй контрольной группе соматических больных (n=50) соответствующее лечение проводили с использованием препаратов клотримазол и гидроксид кальция, также без выполнения плазмолифтинга. Среди этих пациентов сперва сроком на 7 дней в качестве первого временного вложения выступал препарат клотримазол, а в качестве второго временного вложения использовался гидроксид кальция сроком на 3 недели. По истечении месяца с момента начала лечения сочетанного пульпарно-периодонтального поражения осуществляли постоянное пломбирование.

В целом, среди пациентов с внутрисистемными нарушениями всего пролечено 150 зубов с пульпарно-периодонтальными осложнениями с последующим клинико-рентгенологическим наблюдением. С использованием общепринятых критериев проводили клинико-рентгенологическое исследование: сбор жалоб пациента, определение реакции на перкуссию в области причинного зуба, состояние слизистой в области проекции околоворхушечной зоны, состояния свищевых ходов в проекции верхушечного отверстия.

Оценку ближайших результатов эндопериапикального лечения проводили в сроки от 2 до 10 дней на основании жалоб пациента и объективного клинического обследования состояния зуба и окружающих тканей. Оценку отдаленных результатов лечения проводили спустя 6 месяцев на основании жалоб пациента, объективного клинического обследования

состояния зуба и окружающих тканей, а также рентгенологического исследования.

Из дополнительных методов использовали внутриротовую прицельную рентгенографию. Динамическое клинико-рентгенологическое исследование проводили при помощи конусно-лучевой компьютерной томографии с использованием полезной модели через 6 месяцев, год и 2 года после реализации комплексного лечения пульпарно-периодонтального поражения. Эффективность проводимого комплексного лечения эндопериапикального характера у пациентов с разнонаправленными межсистемными нарушениями оценивали на основе метрического и математического анализа рентгенограмм.

Критериями включения в исследование являлись наличие сопутствующей соматической патологии, отказ от хирургических методов лечения с информированным согласием на проведение консервативного курса лечения. Всем пациентам после комплексного клинико-рентгенологического обследования оформлялась медицинская карта по форме 043/у, запись протокола лечения проводилась по рекомендации сотрудников кафедры терапевтической стоматологии в зависимости от клинического диагноза МКБ, после чего решался вопрос о консервативной терапии с учетом возможности постэндодонтического восстановления причинного зуба.

К нам за стоматологической помощью около треть соматических больных (48 чел., 32,0%) обратились в стадии обострения хронического течения деструктивного периодонтита. В этом случае вначале выполнялись мероприятия по снятию острых клинических явлений. После перевода стадии обострения в ремиссии корневые каналы препарировали машинными NiTi-инструментами «ProTaper» (Maillefer Dentsply) и препаратами, содержащими гипохлорит. Объем препарирования корневого канала составлял не менее 3 размеров от инициального апикального файла. Апикальный мастер-файл (AMF) у всех зубов укладывался в размеры ISO 025-035.

## **2.2. Методы исследования**

Используемые методы исследования стоматологического статуса среди обследованных пациентов включали: клинические методы; методику эндопериапикального лечения зубов с сочетанными поражениями пульпарно-периодонтального комплекса у соматических больных; методику использования временной лекарственной вкладки при лечении сочетанного поражения пульпарно-периодонтального комплекса у пациентов с межсистемными нарушениями; методику оценки личностного реагирования соматических больных с поражением пульпарно-периодонтального комплекса с использованием синдрома психосенсорно-анатомо-функциональной дезадаптации; методику интегральной оценки выраженности клинико-рентгенологической картины сочетанного пульпарно-периодонтального поражения у соматических больных; методику использования периапикального индекса для оценки результатов эндопериапикального лечения зубов у пациентов с сочетанными поражениями пульпарно-периодонтального комплекса; методику статистического исследования полученных материалов.

### ***2.2.1. Методика эндопериапикального лечения зубов с сочетанными поражениями пульпарно-периодонтального комплекса у соматических больных***

Методика эндопериапикального лечения зубов состояла в хемомеханической обработке корневого канала по технике Step Back. После прохождения канала файлом № 10 (15) определяли рабочую длину апекслокатором, подтверждая ее рентгенологически с введенным в корневой канал инструментом. Далее выполняли медикаментозную обработку корневого канала 3% раствором гипохлорита натрия. Затем корневой канал промывали дистиллированной водой и высушивали бумажными адсорберами. Далее через корневой канал за верхушку корня с помощью каналонаполнителя проводили проекционно-периапикальное выведение двух

препаратов (гиалудент № 4 и гидроксид кальция) с целью пролонгированного эндоканального воздействия. Эту манипуляцию повторяли 2-3 раза, затем пломбировали корневой канал методом латеральной конденсации с силером AP+. Клинико-рентгенологические показатели оценивали до начала лечения и через 3, 6, 12 месяцев после obturации корневых каналов. Среди пациентов этой группы с параллельным проведением внутриканального комплексного лечения осуществлена процедура репрограммирования макрофагов с использованием плазмолифтинга.

Эффективность проведенного эндопериапикального лечения зубов с сочетанными поражениями пульпарно-периодонтального комплекса у соматических больных с использованием рентгенологического метода визуально оценивали по 5-балльной шкале Ю.И. Воробьева с соавт: 0 баллов – деструктивный процесс не остановлен; 1 балл – отсутствие редукции перирадикулярного деструктивного процесса; 2 балла – редукция перирадикулярного очага деструкции на  $1/3$  от первоначального резорбтивного очага; 3 балла – редукция перирадикулярного резорбтивного очага от  $1/3$  до  $1/2$ ; 4 балла – редукция резорбтивного периапикального очага на  $1/2$ ; 5 баллов – полное восстановление структуры костной ткани периапикальной зоны и формирование кортикальной пластинки.

### ***2.2.2. Способ использования временной лекарственной вкладки при лечении сочетанного поражения пульпарно-периодонтального комплекса у пациентов с межсистемными нарушениями***

Временная лекарственная вкладка вносилась машинным методом со скоростью 100-200 об/мин. с дополнительным введением в корневой канал заранее подобранного гуттаперчевого штифта конусностью 06 в размере AMF. Использование штифта обеспечивало наиболее плотный контакт временного лекарственного материала с тканями эндопериодонта и

облегчало в дальнейшем эвакуацию временной лекарственной вкладки из корневого канала.

Срок первого контакта с лекарственной временной вкладкой был ограничен 7-14 днями. Для герметизации сформированной полости использовалась дентин-паста с толщиной нанесения не менее 4 мм. При отсутствии негативной реакции причинного зуба на временную лекарственную вкладку, после извлечения уплотнительного штифта и ранее наложенной лекарственной пасты методом ирригации, материал повторно вносили по ранее упомянутой методике под провизорную пломбу из стеклоиономерного цемента (СИЦ). Срок второй и последующих аппликаций по плану лечения составлял от 2 до 4 недель. Повторные посещения соматических пациентов сопровождалось клинико-рентгенологическим обследованием.

Как и при первичном анализе конусно-лучевой компьютерной томографии, замерялись размеры резорбтивного очага (минимальный и максимальный диаметры с пересчетом в площадь ( $S$ ) в  $\text{мм}^2$ , и денситометрические показатели альвеолярной кости (минимальное значение в резорбтивном очаге околоворхушечной деструкции, максимальное значение в рядом лежащей здоровой кости) и их разницу ( $D$ ) в процентах относительно нормы. Таким образом использование конусно-лучевой компьютерной томографии (КЛКТ) позволяло определять денситометрические значения перирадикулярной костной ткани в процентах. Разница между двумя показателями минеральной плотности на исследуемой рентгенограмме в очаге поражения и близлежащей здоровой ткани альвеолы считалась нами критерием контроля течения заболевания.

При оценке результатов комплексного лечения сочетанного пульпарно-периодонтального поражения у пациентов с разнонаправленными межсистемными нарушениями мы использовали показатели Европейского эндодонтического общества [51] по нижеследующим критериям:

- отсутствие клинических симптомов, восстановление периодонтальной щели на рентгенограмме (полное излечение);
- отсутствие клинических симптомов, уменьшение выраженности поражений резорбтивного очага по данным рентгенограммы (неполное излечение);
- сохранение клинических и рентгенологических признаков околоворхушечного резорбтивного очага или их прогрессирование с увеличением очага резорбции в перирадикулярной области (неудачное лечение).

Решение о постоянной obturации корневого канала принималось при полном или неполном излечении, но, когда размер резорбтивного очага околоворхушечной зоны значительно уменьшался, т.е. визуализировалась тенденция к полному излечению. В исходной схеме консервативного лечения сочетанного поражения пульпарно-периодонтального комплекса с деструкцией околоворхушечной зоны нами велось диспансерное наблюдение в течение 1-4 лет. Однако из группы численностью 150 пациентов за названный срок наблюдения нам удалось провести диспансерное наблюдение у 55 пациентов с резорбтивным очагом 1-3 мм (14 пациентов не ответили на наше приглашение для повторного эндодонтического обследования), у 43 пациентов с резорбтивным очагом 4-5 мм (не явились 9 пациентов), у 17 пациентов с околоворхушечного очага резорбции 6-7 мм (не явились к повторному осмотру 12 пациентов).

### ***2.2.3. Методика оценки личностного реагирования соматических больных с поражением пульпарно-периодонтального комплекса с использованием синдрома психосенсорно-анатомо-функциональной дезадаптации***

Среди обследованных соматических больных с поражением пульпарно-периодонтального комплекса нами использована методика личностного реагирования на болезнь, получившая название «Синдром психосенсорно-

анатомо-функциональной дезадаптации» (СПСАФД) [98]. Учитывая сравнительную простоту, названная методика нашла применение с научно обоснованной позиции в ходе выполнения нашего диссертационного исследования для оценки выраженности физической, эмоциональной и социальной дезадаптации, а также оценки индивидуально-типологического реагирования в процессе лечебно-профилактического эндопериапикального воздействия. Такой подход позволил применить указанный метод для сравнительной оценки эффективности эндопериапикальной терапии у больных с внутрисистемными нарушениями.

Согласно использованной в исследовании методики оценки личностного реагирования соматических больных с пульпарно-периодонтальным поражением, все проявления клинико-рентгенологической картины эндопериапикальных поражений распределялись по 4 кластерам: «П» - психологический; «С» - сенсорный; «А» - анатомический; «Ф» - функциональный. Для оценки выраженности патологического изменения применялась единая аналогово-балльная шкала самооценки пациентами выраженности отдельных проявлений пульпарно-периодонтального поражения у больных с межсистемными нарушениями от 1 до 9 баллов: от «не беспокоит» (1 балл), до «слабо» (3 балла); «умеренно» (5 баллов); «сильно» (7 баллов) и «чрезвычайно сильно» (9 баллов) беспокоит.

Распределение клинико-рентгенологических симптомов пульпарно-периодонтального поражения, вызывающих у обследованных пациентов дезадаптацию, осуществлялись самими пациентами во время приема. Результаты самооценки пациентами выраженности проявления пульпарно-периодонтального поражения у соматических больных осуществляли путем учета интегрального показателя выраженности клинико-рентгенологической картины эндопериапикального поражения, а также с учетом структуры интегрального показателя («П», «С», «А», «Ф» в баллах, то есть в условных единицах) согласно кластерам.

#### ***2.2.4. Методика интегральной оценки выраженности клинико-рентгенологической картины сочетанного пульпарно-периодонтального поражения у соматических больных***

Для интегральной оценки выраженности клинико-рентгенологической картины сочетанного пульпарно-периодонтального поражения у больных с разнонаправленными межсистемными нарушениями применяли методику, предложенную А.К. Иорданишвили с соавт. [46] с использованием показателя S. При значении этого показателя от 4 до 9,9 условных единиц считали, что пациент, несмотря на наличие эндопериапикальной патологии, адаптирован к условиям существования. При значениях показателя S, равных 10,0-16,9 условных единиц считали, что у пациента из-за имеющейся эндопериапикальной патологии нарушена приспособляемость к условиям существования. При значениях показателя S, равных 17,0-36,0 условных единиц считали, что у пациента из-за имеющейся стоматологической патологии эндопериодонтального характера имеется состояние дезадаптации.

В дальнейшем по аналогии с методикой оценки личностного реагирования пациентов на болезнь (СПСАФД), нами оценивались удовлетворенность и комплаенс соматических пациентов с сочетанным поражением пульпарно-периодонтального комплекса. Для оценки их удовлетворенности считали, что при значении 1 балла пациенты не удовлетворены эндопериапикальным лечением; 3 балла свидетельствуют о том, что пациенты удовлетворены соответствующим лечением слабо; 5 – они умеренно удовлетворены лечением; 7 – частично удовлетворены лечением эндопериапикального характера; наличие 9 баллов у пациента свидетельствует о чрезвычайной удовлетворенности эндопериапикальным лечением.

При оценки комплаенса названных пациентов использовали нижеследующие критерии: при значении 1 балла пациенты не выполняли рекомендации врача-стоматолога; наличие 3 баллов свидетельствует о том, что пациенты частично выполняли рекомендации стоматолога в объеме до

25% от рекомендованного; 5 – выполняли на 50% рекомендации специалиста; 7 – выполняли рекомендации стоматолога до 75% от рекомендованных; 9 – рекомендации специалиста выполняли регулярно и в полном объеме (до 100%).

Следует отметить, что особенностью методики оценки личностного реагирования стоматологических пациентов на эндопериапикальную болезнь, а также методики оценки их удовлетворенности и комплаенса является то, что оценку выраженности эндопериапикальных симптомов, ощущений, вызывающих дезадаптацию, дают сами пациенты.

***2.2.5. Методика использования периапикального индекса для оценки результатов эндопериапикального лечения зубов у пациентов с сочетанными поражениями пульпарно-периодонтального комплекса***

Для анализа и сравнения результатов рентгенологического исследования мы использовали периапикальный индекс PAI, предложенный D. Qrstavik et al. [195]. Периапикальный индекс позволяет не только выявить разрежения в костной ткани, но и оценить строение костных трабекул и костномозговых пространств в периапикальной области (табл. 4).

**Таблица 4. – Комплексная оценка периапикального индекса**

<b>№</b>	<b>Периодонтальная щель</b>	<b>Кортикальная пластинка</b>	<b>Разрежение костной ткани</b>	<b>Состояние верхушки корня</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
0	Нормальная	Нормальная	Отсутствует	Сформирована Патологически не изменена
1	Расширена	Сохранена	Отсутствует	Сформирована Патологически не изменена

1	2	3	4	5
2	Расширена	Сохранена	Расширенные костномозговые пространства губчатой кости, хаотичная ориентация костных балок губчатой кости	Сформирована Патологически не изменена
3	Расширена	Отсутствует в области верхушки корня	В области разрежения сохранен рисунок костных балок губчатой кости	Сформирована Патологически не изменена
4	Расширена	Отсутствует в области верхушки корня	В области разрежения сохранен рисунок костных балок губчатой кости, четко выражена граница дефекта	Сформирована Патологически не изменена
5	Расширена	Отсутствует в области верхушки корня	В области разрежения отсутствует рисунок костных балок, нечетко выражена граница дефекта, по периферии дефекта – область разрежения с расширением костномозговых пространств	Сформирована Патологически не изменена

Анализ рентгенограмм с помощью PAI предусматривает их высокое качество, в сомнительных случаях рентгенограммы оценивали более высоким баллом PAI, снимки многокорневых зубов оценивали по наивысшему из выявленных значений (табл. 5).

**Таблица 5. – Динамика периапикального индекса PAI в лечебных группах**

Группа больных	Срок наблюдения	Значение PAI											
		0		1		2		3		4		5	
		абс	%	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%
Основная (n=150)	До	0	0	29	19,3	33	22,0	11	7,3	42	28,0	35	23,3
	Через 6 мес	24	16,0	15	10,0	22	14,7	35	23,3	29	19,3	25	16,7
Контрольная (n=110)	До	0	0	21	19,1	19	17,3	12	10,9	35	31,8	23	20,9
	Через 6 мес	6	5,5	19	17,3	16	14,5	18	16,4	30	27,3	21	19,1

### 2.3. Методика статистической обработки полученных результатов

Статистическая обработка данных исследования проводилась по стандартным методам вариационной статистики с вычислением средней величины с помощью пакетов прикладных программ «Microsoft Excel» 2013 (Microsoft Corporation, 2000-2016). Полученные результаты были сгруппированы по совокупности одинаковых признаков.

В каждой из этих групп совокупных одинаковых признаков были вычислены количество наблюдений ( $n$ ), средняя арифметическая величина ( $M$ ), ошибка средней арифметической ( $m$ ), среднее квадратическое отклонение ( $\sigma$ ), максимум ( $\max$ ), минимум ( $\min$ ), коэффициент вариации ( $V$ ) по всем параметрам исследованных показателей. С целью получения статистически достоверно значимых различий значения полученных данных сравнивали в группах с применением критерия Стьюдента.

Число участников определяли по способу определения выборки, предложенного S. Das, K. Mitra, M. Mandal (2016), где 0,2 – величина различий между контрольной и основной группами, при мощности

статистического критерия 90 и уровне значимости 0,5. Расчет объема выборки и ее размер (sample size) проводили по методике К.А. Отдельновой (1980):

$$n_1 = \frac{\sigma_1^2 * t^2 + \sigma_2^2 * t^2}{(X_1 - X_2)^2}$$

$$n_2 = \frac{\sigma_2^2 * t^2}{(X_1 - X_2)^2 - \frac{\sigma_1^2 * t^2}{n_1}}$$

где,  $t$  – критическое значение критерия Стьюдента при соответствующем уровне значимости (как правило в медицинских исследованиях в качестве критического используется уровень значимости 0,05, то при таком уровне значимости – 1,96);  $\sigma$  – стандартное отклонение признака, который будет изучаться в исследовании в каждой группе;  $X$  – среднее арифметическое признака, который будет изучаться в каждой группе.

Выборка соответствует необходимому объему клинического материала. Изучаемые параметры исследования были репрезентативными во всех группах. Факторный анализ (по методу Varimax) и корреляционный анализ клинического материала с определением коэффициента Пирсона ( $r$ ) и непараметрического анализа Вилкоксона проводились с использованием пакета программ «SPSS», версия 22 лицензии IBM SPSS 22: «IBM SPSS STATISTICS BASE CAMPUS EDITION Campus value Unit License + Sw Subscription & Support 12 months и IBM SPSS «Custom Tables Academic Authorised User License + SW Subscription & Support 12 months».

Теснота корреляционной взаимосвязи количественных показателей оценивали линейным коэффициентом корреляции Пирсона и качественных показателей ранговым коэффициентом корреляции Спирмена. Для каждой пары показателей нулевая гипотеза: коэффициент корреляции абсолютных изменений данных показателей равняется нулю (корреляционная связь отсутствует). Альтернативная гипотеза коэффициента корреляции отличается от нуля. При этом выделены коэффициенты корреляции, имеющие

практическое значение (меньшая граница доверительного интервала по модулю не меньше 0,4). Качественная оценка тесноты взаимосвязи дана по шкале Чеддока: 0,9-0,99 – весьма высокая, тесная; 0,7-0,9 – высокая, тесная; 0,5-0,7 – заметная; 0,3-0,5 – умеренная; 0,1-0,3 – слабая.

### **ГЛАВА 3. ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ПУЛЬПАРНО-ПЕРИОДОНТАЛЬНОГО КОМПЛЕКСА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МЕЖСИСТЕМНОГО НАРУШЕНИЯ**

#### **3.1. Распространенность и интенсивность пульпарно-периодонтального поражения у лиц с межсистемными нарушениями и без соматической патологии**

Заболеваемость пульпарно-периодонтального комплекса (пульпит и верхушечный периодонтит) в основном являются следствиями кариозного поражения. В связи с этим нами изучены клинико-рентгенологические аспекты пульпарно-периодонтального поражения у пациентов с разнонаправленными межсистемными нарушениями (630 чел.; 327 мужчин и 303 женщин) и лиц без соматической патологии (620 чел.; 313 мужчин и 307 женщин) при соответствующем значении 50,4% и 49,6%. Всего нами проанализировано 900 ортопантомограмм (ОПМГ) и 350 конусно-лучевых компьютерных томограмм (КЛКТ) соответственно у 640 (51,2%) мужчин и 610 (48,8%) женщин в возрасте от 20 до 60 лет и старше.

Следует отметить, что среди обследованных лиц с межсистемными нарушениями у 500 (79,4%) человек рентгенологически выявлены деструктивные изменения у верхушки корня и/или наблюдалось пломбирование корневого канала. Среди обследованных лиц без соматической патологии (620 чел.) значение пульпарно-периодонтального поражения деструктивного характера составило 56,3% (349 чел.).

Исходя из изложенного выше, приходится отметить, что распространенность сочетанного поражения пульпарно-периодонтального комплекса и лечения корневых каналов у лиц с сопутствующей соматической патологией и при отсутствии внутрисистемного нарушения («пульпарно-периодонтальный» субъект) составила соответственно 79,4% и 56,3%. Произведенные математические расчеты показали, что пульпарно-периодонтально «здоровыми» были 130 (20,6%) пациентов от общего количества

обследованных лиц с внутрисистемными нарушениями (630 чел.) и 271 (43,7%) – без сопутствующей соматической патологии (от общего количественного состава, 620 чел.).

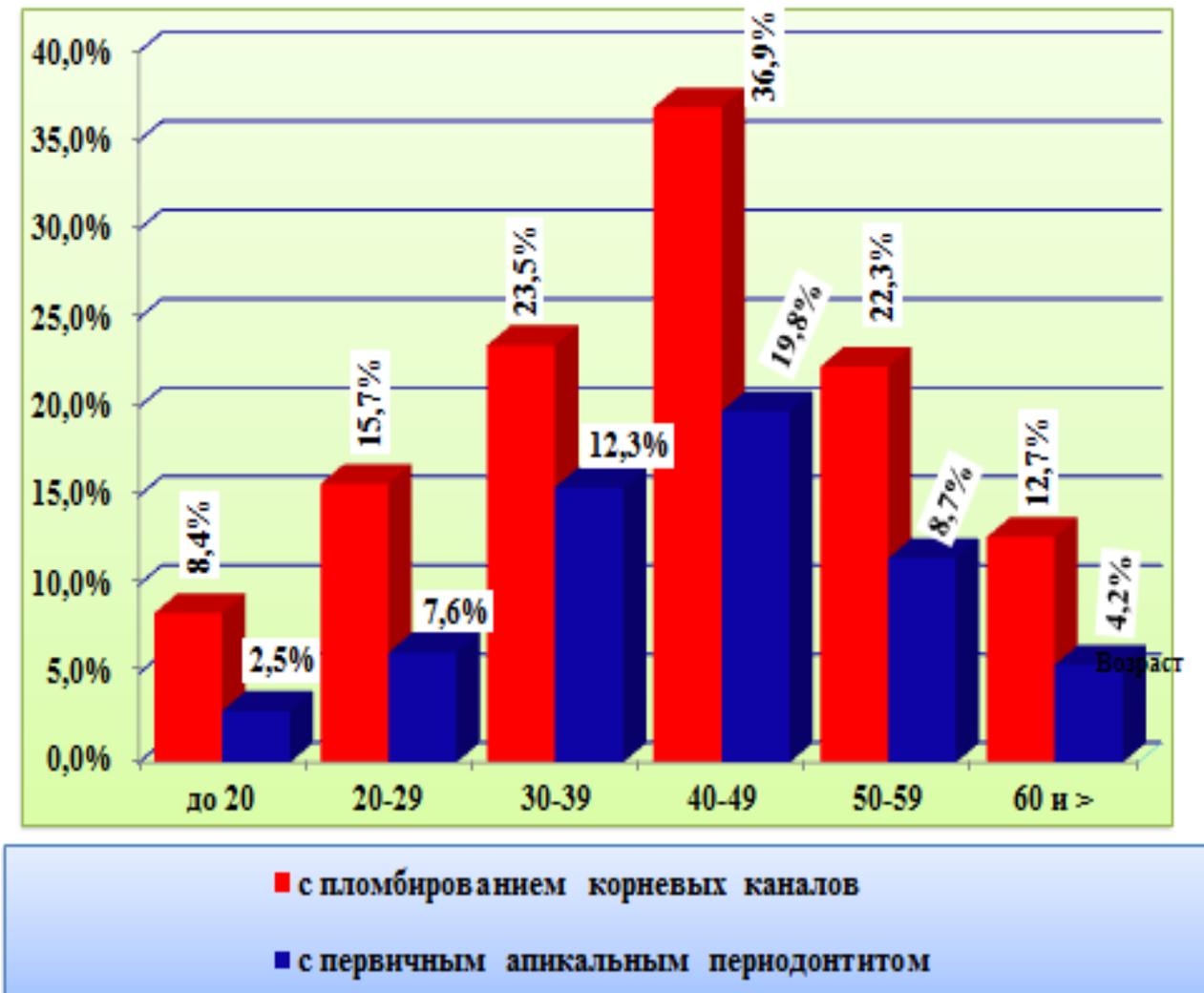
У пациентов с разнонаправленными межсистемными нарушениями при клинико-рентгенологическом обследовании было выявлено сочетанное поражение пульпарно-периодонтального комплекса 2012 зубов, тогда как у лиц без соматической патологии названное поражение визуализировалось в области 1549 зубов. В 970 (48,2%) случаях у пациентов первой группы и в 530 (34,2%) случаях у пациентов второй группы для уточнения состояния периапикальных тканей дополнительно проводили внутривисочную рентгенографию.

Среди обследованных пациентов также изучали интенсивность сочетанного поражения пульпарно-периодонтального комплекса. При этом выяснилось, что в среднем на 1 пациента с разнонаправленными межсистемными нарушениями приходилось 3,19 зуба с сочетанными пульпарно-периодонтальными поражениями, а лиц контрольной группы данный интенсивный показатель составил 2,50. Эти зубы были либо с пломбированием корневых каналов, либо без пломбирования (первичный верхушечный периодонтит).

Процент пломбирования корневых каналов и процент зубов с первичным верхушечным периодонтитом у лиц с внутрисистемными нарушениями в зависимости от возрастного фактора представлен на рис 2. Из полученных данных следует, что у лиц с разнонаправленными межсистемными нарушениями с возрастом увеличивается количество сочетанных пульпарно-периодонтальных поражений в возрастных группах до 20 лет (8,4%), 20-29 (15,7%), 30-39 (23,5%), 40-49 (36,9%) 50-59 (22,3%) и старше 60 (12,7%) лет. Как следует из полученных данных, с возрастом увеличивается количество пульпарно-периодонтальных поражений, достигая максимума к 40-49 годам.

У старших (50-59 лет) и пожилых (60 лет и более) людей роль эндодонтии относительно снижается из-за уменьшения числа оставшихся зубов. Однако можно говорить и о большей распространенности эндодонтической патологии, так как у большинства обследованных с внутрисистемными нарушениями в

организме мы не могли учесть причину удаления зубов (пародонтологическая, травматическая, ятрогенная или эндодонтическая). Соотношение между этими причинами составляет соответственно 7:1:0,5:23. Оно получено при изучении причин удаления 10 000 зубов в Республике Таджикистан и указывает на резкое преобладание в стоматологической патологии эндодонтии.



**Рисунок 2. – Число зубов с пломбированием каналов и с первичным апикальным периодонтитом от числа сохранившихся зубов у лиц с внутрисистемными нарушениями в зависимости от возраста**

Такой же ситуационный анализ эндодонтического состояния был проведен среди обследованных лиц без сопутствующей стоматологической патологии (рис. 3).



**Рисунок 3. – Число зубов с пломбированием каналов и с первичным апикальным периодонтитом от числа сохранившихся зубов у пациентов без внутрисистемных нарушений в зависимости от возраста**

Полученные результаты позволяют отметить, что у 79,4% обследованных лиц с разнонаправленными межсистемными нарушениями и 56,3% пациентов без сопутствующей соматической патологией были выявлены сочетанные пульпарно-периодонтальные поражения. Интенсивность пульпарно-периодонтального поражения на одного обследованного пациента составила соответственно 3,19 и 2,50.

Таким образом, полученные данные демонстрируют огромный масштаб сочетанных пульпарно-периодонтальных проблем у пациентов с внутрисистемными нарушениями по сравнению с пациентами без сопутствующей соматической патологии. Соответствующие расчеты показали, что потребность в перелечивании корневых каналов зубов у лиц с разнонаправленными межсистемными нарушениями почти в 2,5 раза превышает потребность в их первичном лечении.

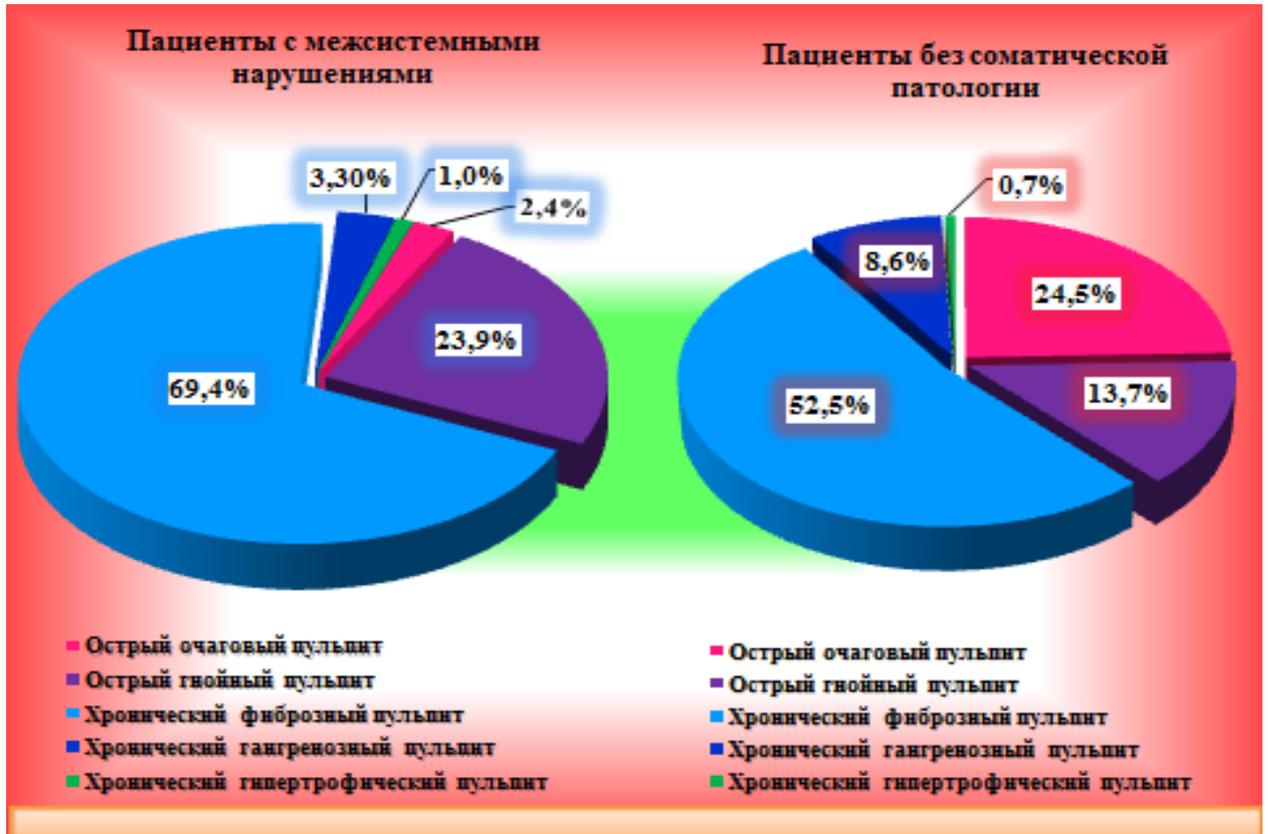
### **3.2. Результаты сопоставительной оценки сочетанного поражения пульпарно-периодонтального комплекса у пациентов с сопутствующей соматической патологией и контрольной группы**

Проведенные исследования показали, что среди обследованного контингента больных с внутрисистемными нарушениями распространенность воспаления пульпы составила 209 (36,8%) случаев на 568 обращений. Значение исследуемого показателя в группе пациентов без соматической патологии составило 139 (24,4%) на 570 обращений. При структуризации различных форм воспалительных заболеваний пульпы среди пациентов основной группы было диагностировано абсолютное преобладание хронического фиброзного пульпита и его обострения при значении 145 (69,4%) обращений ( $p < 0,05$ ).

Как свидетельствуют полученные данные, остальные формы пульпита распределялись по убывающим значениям в нижеследующем порядке: острый гнойный пульпит - 50 (23,9%), хронический гангренозный пульпит – 7 (3,3%), острый очаговый пульпит – 9 (2,4%), хронический гипертрофический пульпит – 2 (1,0%) от общего количества обращений. В группе сравнения при наличии 139 общих обращений по поводу пульпита значения вышеперечисленных нозологических форм данной патологии составили соответственно 73 (52,5%) для хронического фиброзного пульпита, 19 (13,7%) – для острого гнойного пульпита, 12 (8,6%) – для хронического гангренозного пульпита, 34 (24,5%) – для острого очагового пульпита и 1 (0,7%) – для хронического гипертрофического пульпита (рис. 4).

В сопоставительном аспекте, как свидетельствуют приведенные данные, у стоматологических пациентов с внутрисистемными нарушениями хронический пульпит и его обострения, а также острый гнойный пульпит встречаются соответственно в 1,2 и 1,7 раза чаще по сравнению с пациентами без соматической патологии. Вместе с тем у пациентов контрольной группы преобладающим является острый очаговый пульпит (в 10,2 раза больше) и

хронический гангренозный пульпит (в 2,6 раза больше), чем у лиц основной группы.



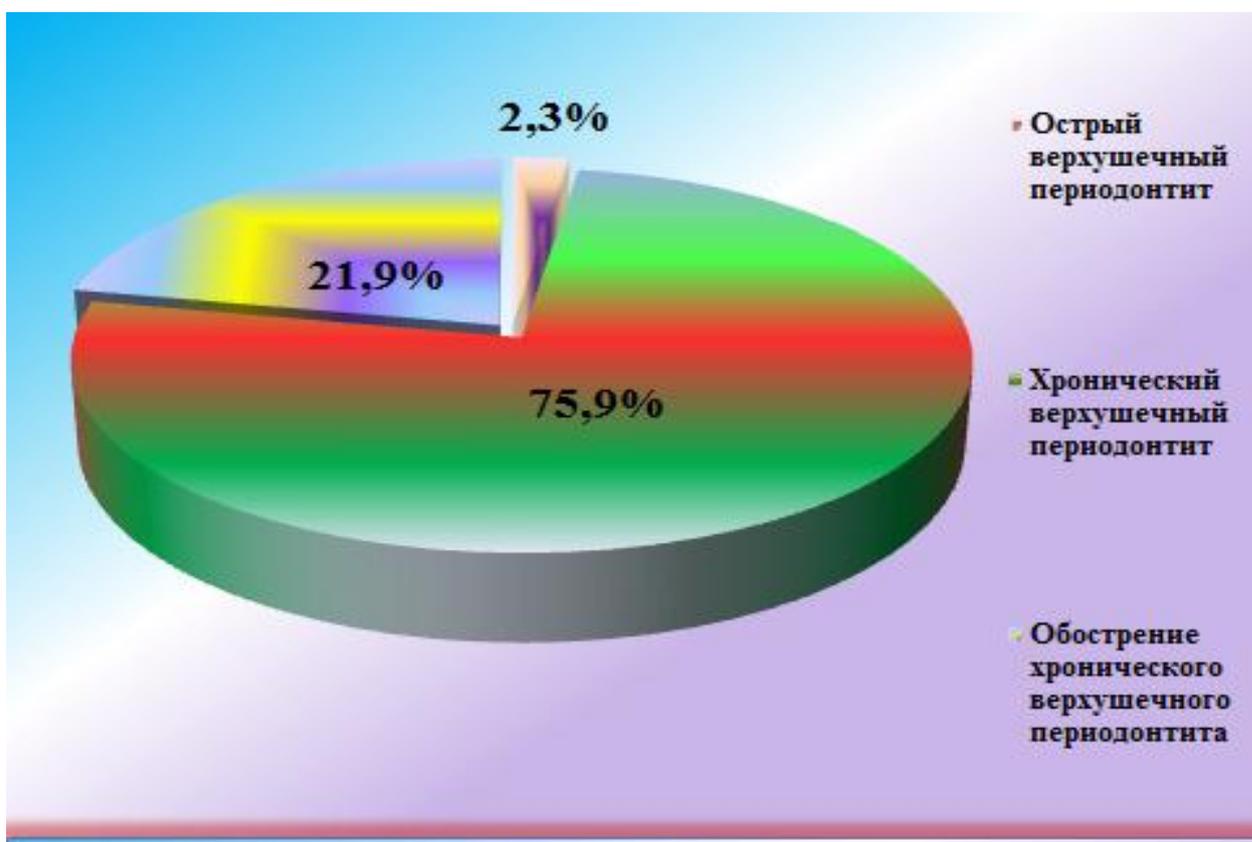
**Рисунок 4. – Структуризация различных форм воспалительных заболеваний пульпы среди сравниваемых групп пациентов**

При анализе частоты пульпитов различных анатомических функционально-ориентированных групп зубов обеих челюстей, независимо от наличия или отсутствия межсистемных нарушений, нами выявлено, что пульпа верхних передних зубов и премоляров поражалась в 8,9 раз чаще пульпы одноименных зубов нижней челюсти ( $p < 0,01$ ). В то же время воспалительное поражение пульпы нижних моляров встречалось в 1,7 раза чаще, чем верхних ( $p < 0,05$ ).

Ретроспективный анализ амбулаторных карт показал, что распространенность хронического периодонтита среди обратившихся пациентов основной группы составила 183 (32,2%) случая на 568 обращений,

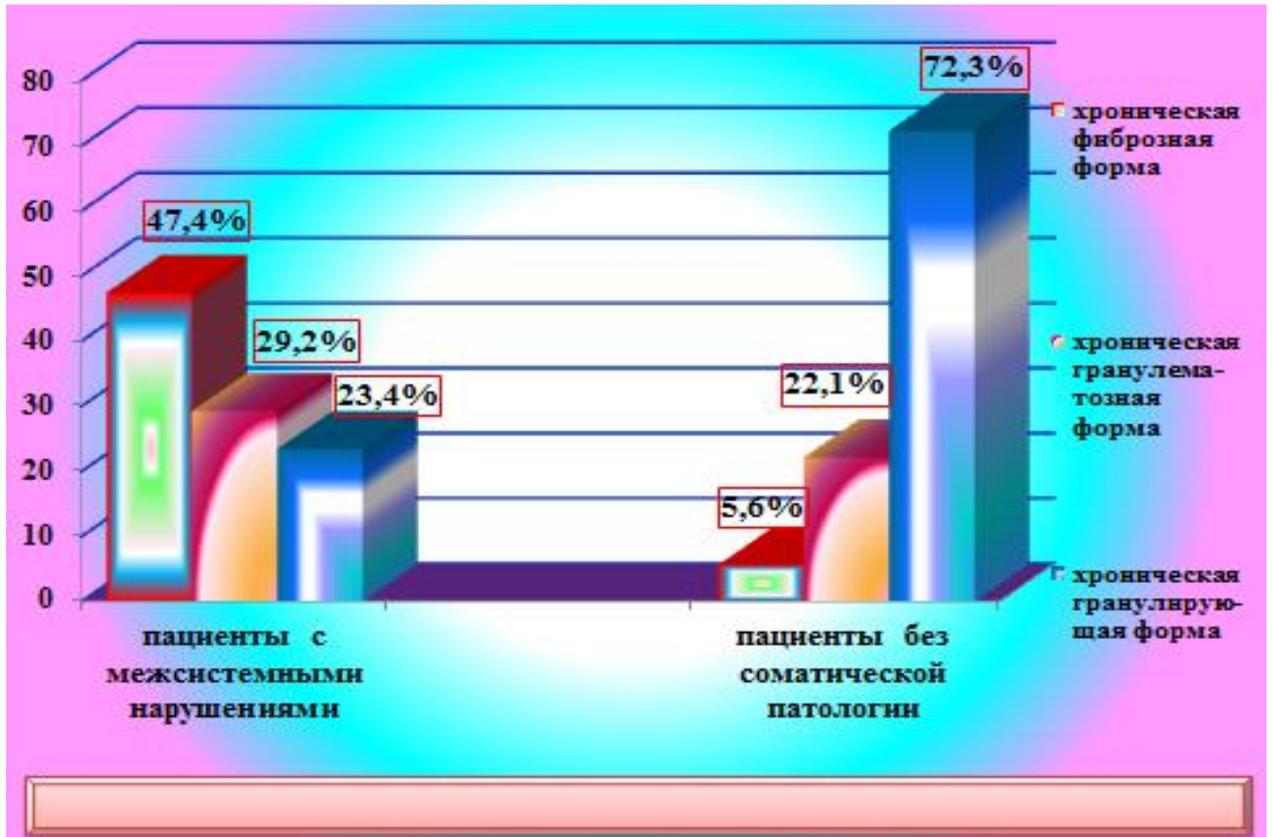
а у пациентов контрольной группы аналогичного возраста значение данного показателя в среднем составило 153 (26,8%) случая на 570 обращений.

Проведенный анализ среди пациентов основной группы показал, что острый верхушечный периодонтит диагностирован всего в 4 (2,3%) случаях, в то время как хронический верхушечный периодонтит – в 139 (75,9%), обострения хронического процесса описаны в 40 (21,9%) картах (рис. 5). Именно по этой причине дальнейший анализ амбулаторных карт касался только случаев хронического верхушечного периодонтита.



**Рисунок 5. – Распределение различных форм периодонтита среди стоматологических пациентов с межсистемными нарушениями**

При структуризации хронических форм периодонтитов среди пациентов основной группы (568 чел.) хроническая фиброзная форма была зарегистрирована в 319 (56,2%) амбулаторных картах. Хронический гранулематозный периодонтит обнаружен в 144 (25,3%) случаях, а хронический гранулирующий периодонтит составил 105 (18,5%) (рис. 6).



**Рисунок 6. – Распространенность хронических форм периодонтитов среди стоматологических пациентов с межсистемными нарушениями и без соматической патологии**

При анализе структуры различных форм хронических периодонтитов среди амбулаторных карт контрольной группы обнаружено преобладание хронического периодонтита фиброзной формы (72,3%). В 22,1% амбулаторных картах зарегистрирована гранулематозная форма хронического периодонтита, значение гранулирующей формы хронического периодонтита составило 5,6%.

При сопоставительном анализе полученных данных выяснилось, что у стоматологических пациентов с межсистемными нарушениями хроническая фиброзная форма встречается в 1,3 раза реже, чем у пациентов без соматической патологии, в то время гранулематозная и гранулирующая форма хронических периодонтитов у них встречается, наоборот, в 1,6 и 1,7 раза чаще, что свидетельствует о сниженной реактивности организма

стоматологических пациентов с разнонаправленными внутрисистемными нарушениями.

Независимо от общего состояния организма у пациентов обеих групп в структуре поражения хроническим периодонтитом различных функционально-ориентированных групп зубов верхней и нижней челюстей можно отметить преимущественное поражение нижних моляров в 2,3 раза ( $p < 0,05$ ). При анализе взаимосвязей не обнаружена достоверная корреляция между пульпитом и периодонтитом во фронтальной группе зубов ( $p > 0,05$ ). На наш взгляд это объясняется морфологией эндодонта фронтальных групп зубов, а именно широкие корневые каналы зубов названной локализации при лечении пульпита позволяют провести более качественную obturацию, следовательно, риск развития верхушечного периодонтита значительно уменьшается.

В то же время при анализе амбулаторных карт нами обнаружена прямая диаметрально зависимость между частотой пульпита и периодонтита в группе моляров верхней и нижней челюстей ( $p < 0,01$ ). Мы полагаем, что это во многом связано с морфологией этих групп зубов, что объясняется наличием 3 корневых каналов и с большей степенью кривизны, трудностью их обнаружения и последующего эндодонтического лечения.

Таким образом, в ходе проведенного исследования выявлена высокая поражаемость пульпарно-периодонтального комплекса сочетанного характера у стоматологических пациентов с разнонаправленными межсистемными нарушениями. Отсутствие прямой корреляции между частотой пульпита и периодонтита фронтальных функционально-ориентированных групп зубов и достоверная корреляция в группе моляров связаны с морфологией корневых каналов. Высокая частота заболеваний пульпарно-периодонтального комплекса нижних моляров связана не только с их ранним прорезыванием, но и более быстрым продвижением микроорганизмов по системе корневых каналов под влиянием силы тяжести.

### **3.3. Результаты изучения качества эндодонтического лечения заболеваемости пульпарно-периодонтального комплекса, ассоциированного с разнонаправленными межсистемными нарушениями**

Результаты изучения сочетанного поражения пульпарно-периодонтального комплекса у большинства пациентов с разнонаправленными межсистемными нарушениями с вариацией от 67% до 85% обследованных удаление зубов производится по поводу сочетанного пульпарно-периодонтального поражения. Конечно, можно дискутировать по поводу значительных колебаний названного показателя, однако это можно объяснить некачественным лечением пульпита и периодонтита у соматических больных в г. Душанбе. Такое предположение находит подтверждение в том, что по групповому признаку у зубов пациентов с межсистемными нарушениями чаще удаляются моляры и премоляры, т.е. зубы с труднопроходимыми корневыми каналами (табл. 6).

Из представленных данных в таблице следует, что сочетанные осложнения кариеса (пульпит и периодонтит) у пациентов с внутрисистемными нарушениями являются распространенной патологией и составляют 15,9% от общего их количества (732 зуба) в возрастной группе 20-29 лет. В возрасте 30-39 и 40-49 лет значение исследуемого показателя составило 31,4% и 35,2% соответственно при усредненном значении 17,5% в возрастной группе 50 лет и старше.

Для выявления причин столь высокой распространенности сочетанного поражения пульпарно-периодонтального комплекса у соматических больных мы определяли качество эндопериапикального лечения пациентов. С этой целью проанализированы 265 ортопантомограмм пациентов с разнонаправленными межсистемными нарушениями, обратившихся к нам на лечение.

Таблица 6. – Состояние периодонта у пациентов с внутрисистемными нарушениями (n=265) по данным рентгенологического (ортопантомограмм) исследования 732 зубов с сочетанным эндопериодонтальным поражением

Возраст	Количество больших удаленных зубов	Сред. количество удаленных зубов	Сочетанное пульпарно-периодонтальное поражение									
			к-во зубов с пульпарно-периодонтальным поражением	леченных зубов	нелеченных зубов	средн. к-во	пломбирование каналов					
							до верхушки			не до верхушки		
							одно-корневые зубы	многокорневые зубы	всего зубов	одно-корневые зубы	многокорневые зубы	всего зубов
<b>20-29</b>	64	4,3	116	46	70	0,91	4	8	12	12	22	34
<b>30-39</b>	67	5,8	230	152	78	1,72	26	36	62	22	68	90
<b>40-49</b>	72	6,9	258	156	102	1,79	28	24	52	16	88	104
<b>50 и &gt;</b>	62	7,8	128	24	104	1,03	6	2	8	10	6	16
<b>Всего</b>	<b>265</b>	<b>6,2</b>	<b>732</b>	<b>378</b>	<b>354</b>	<b>1,36</b>	<b>64</b>	<b>70</b>	<b>134</b>	<b>60</b>	<b>184</b>	<b>244</b>

Как следует из представленных данных, на каждого обследованного в среднем приходится 6,2 удаленных зуба и 2,8 зуба с сочетанным поражением пульпарно-периодонтального комплекса (леченным и нелеченным). При этом соотношение леченных и нелеченных зубов в возрастной группе 20-29 лет составило 2,5:1,7, в возрастных группах 30-39 и 40-49 лет – соответственно 1,5:2,9 и 1,7:2,5, а в возрастной группе 50 лет и старше – 5,3:1,2.

Следовательно, в возрастной группе 20-29 лет леченых зубов в 1,5 раза больше, чем нелеченных зубов. Однако в возрастных группах 30-39 и 40-49 лет, наоборот, количественное значение нелеченных оказалось соответственно в 1,9 и 1,5 раза больше, чем леченных. Совсем иная картина нами выявлена среди обследованных в возрастной группе 50 лет и старше в отношении леченных и нелеченных зубов – значение леченных зубов в 4,4 раза больше, чем нелеченных. Данный факт, по нашему мнению, объясняется тем, что в названной возрастной группе наблюдается максимальное количество удаленных зубов. С учетом полученных данных можно говорить о неблагоприятии кариесологического статуса среди пациентов с внутрисистемными нарушениями.

В целом анализ результатов лечения сочетанного поражения пульпарно-периодонтального комплекса у пациентов с внутрисистемными нарушениями говорит о том, что из 378 зубов только у 134 (35,4%) каналы запломбированы до верхушки, а у 244 (64,6%) они были запломбированы не до верхушки. Полученные данные в указанном аспекте можно по-разному трактовать, но однозначно это указывает на недостаточное владение современными технологиями эндопериапикального лечения.

При обработке данных по качеству пломбирования корневых каналов мы столкнулись с любопытным фактом. Так, из 244 зубов с плохо запломбированными корневыми каналами 60 оказались однокорневыми зубами и 184 многокорневыми. Это стало неожиданностью для нас, так как однокорневые зубы обычно пломбируются более качественно. Объяснить

данный факт можно исключительно небрежностью врачей-стоматологов, которые, надеясь на свой опыт, не считали необходимым провести рентгеноконтроль качества эндодонтического лечения. Ведь нельзя допустить мысли, что врач после рентгеновского контроля не принял мер по исправлению проведенного лечения эндопериапикального характера.

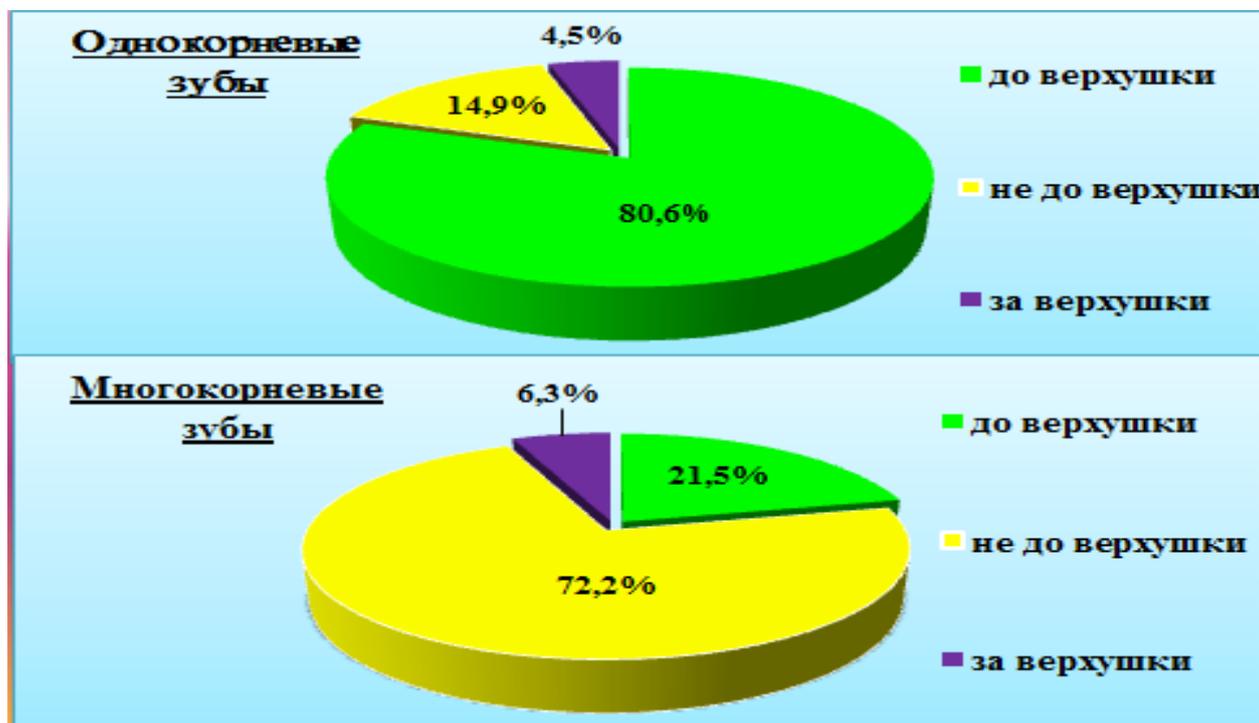
В последние годы широкое распространение получило протезирование цельнолитыми металлокерамическими протезами, которое в большинстве случаев сопровождается депульпированием зубов. При этом мы не поднимаем вопрос о правомерности обязательного депульпирования всех зубов под металлокерамическими коронками, что имеет место у большинства наших пациентов с внутрисистемными нарушениями. В связи с этим нами было проверено качество пломбирования корневых каналов после депульпирования в связи с протезированием у больных с межсистемными нарушениями по их обращаемости к нам. Так, у 93 пациентов рентгенологически было обследовано состояние пульпарно-периодонтального комплекса 146 зубов, находящихся под металлокерамическими коронками (табл. 7).

**Таблица 7. – Состояние пломбированных корневых каналов зубов, депульпированных под металлокерамические коронки у больных с межсистемными нарушениями**

Группа зубов	Степень пломбирования корневых каналов					
	до верхушки		не до верхушки		за верхушку	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
<b>Однокорневые (n=67)</b>	<b>54</b>	<b>80,6</b>	<b>10</b>	<b>14,9</b>	<b>3</b>	<b>4,5</b>
<b>Многокорневые (n=79)</b>	<b>17</b>	<b>21,5</b>	<b>57</b>	<b>72,2</b>	<b>5</b>	<b>6,3</b>

Из 67 однокорневых зубов до верхушки корня зуба запломбировано 54 (80,6%), не до верхушки корневого канала 10 (14,9%), за верхушечную зону 3 (4,5%). Вместе с тем из 79 многокорневых 17 (21,5%) зубов оказались

запломбированными до верхушки, 57 зубов, что составляет 72,2%, - не до верхушки корня, 5 (6,3%) – за верхушечное пространство (рис. 7).

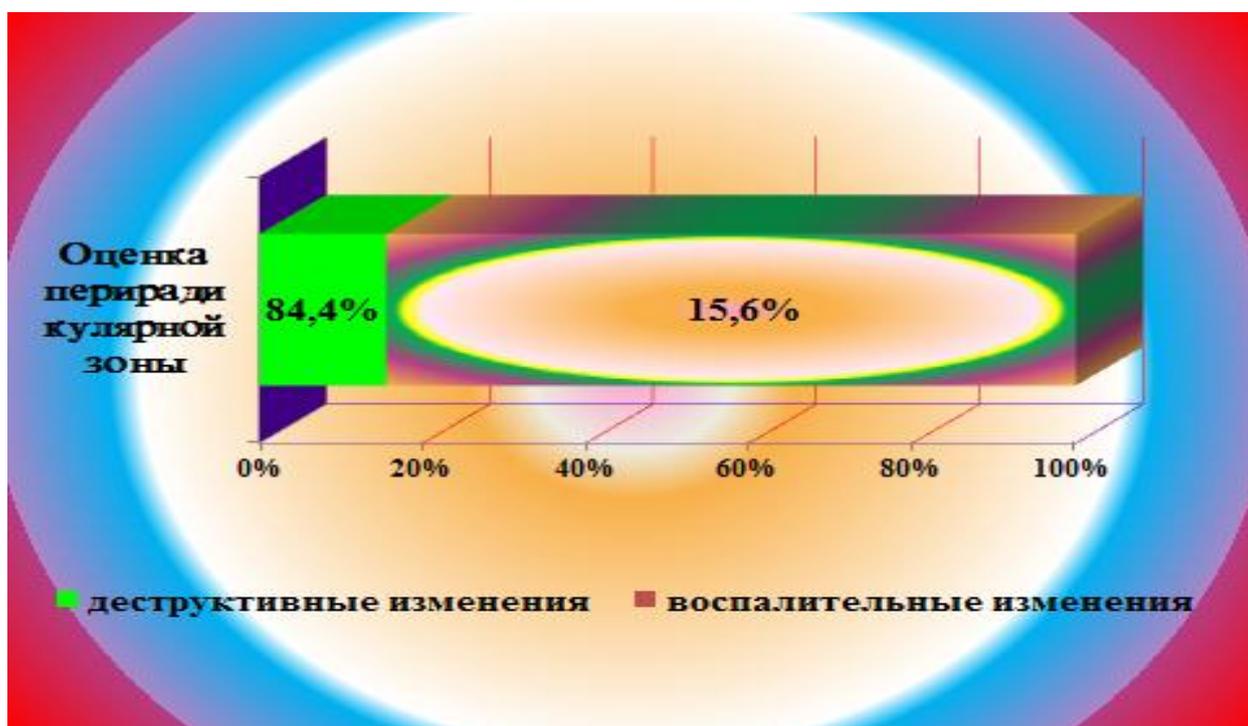


**Рисунок 7. – Степень пломбирования корневых каналов однокорневых и многокорневых зубов**

С учетом полученного нами фактического материала трудно найти объяснение такому качеству эндодонтического лечения, и вызывает удивление, что врач-стоматолог при таком неумении пломбировать корневые каналы берется за эту работу, причем делается это нередко за солидную плату. Естественно, следует высказать упрек стоматологу-ортопеду, который не имеет морального права ставить коронку на зуб, у которого корневой канал запломбирован некачественно.

При оценке клинического материала у соматических больных с поражением периодонтального комплекса встречаются зубы (чаще всего моляры), которые лечились с использованием резорцинсодержащих материалов. Нами была предпринята попытка дать оценку качества лечения таких зубов: определялись жалобы, наличие свищевого хода, состояние перирадикулярных тканей с применением рентгенологического метода.

Всего обследовано состояние периодонта 156 зубов (35 премоляров и 121 моляра). Рентгенологически было установлено, что из 156 у 60 (38,5%) зубов каналы были запломбированы до верхушки и только у одного из них выявлены изменения в периодонтальном комплексе. Из 96 зубов, у которых один или несколько каналов не были запломбированы до верхушки, у 81 (84,4%) выявлены воспалительные изменения в периодонтальном комплексе и только у 15 (15,6%) зубов деструктивные изменения в перирадикулярной зоне не обнаружены (рис. 8).



**Рисунок 8. – Рентгенологическая оценка перирадикулярной зоны в зависимости от качества проведенного эндодонтического лечения зубов**

Из полученных данных следует, что при использовании резорцинсодержащих препаратов, если корневые каналы зубов не пломбируются до верхушки, данный метод не обеспечивает нормальное состояние периодонта в околоверхушечной зоне. Возможно даже правильнее будет сказать, что использование резорцинсодержащих препаратов в случае пломбирования корневых каналов не до верхушки корневого канала в 75% случаев приводит к деструктивным изменениям в перирадикулярной зоне.

Если учесть, что резорцин-формалиновый метод находит широкое применение как в детской, так и во взрослой практиках, а результаты лечения являются неудовлетворительными, то следует указать на большой вред от его применения. Бытующее мнение до сих пор о том, что резорцин-формалиновый метод является «спасителем», не соответствует действительности. При использовании резорцинсодержащих материалов, если канал корня зуба не запломбирован до уровня верхушки, то рассчитывать на благоприятный результат нельзя. Вред названного метода состоит еще и в том, что стоматологи, надеясь на положительный результат от применения резорцин-формалинового метода по принципу импрегнации, не используют современные возможности по прохождению и пломбированию корневого канала.

Из приведенных данных следует, что сочетанное поражение пульпарно-периодонтального комплекса у больных с разнонаправленными межсистемными нарушениями – часто встречающаяся патология, а техническое исполнение применяемых в настоящее время эндодонтических методов лечения не всегда обеспечивает положительный результат. Именно в таком аспекте, на наш взгляд, постановка проблемы будет правильной, т.к. речь идет о невыполнении эндодонтических методик, проверенных в течение длительного времени. Успешное эндодонтическое лечение достигается только тщательной обработкой корневого канала зуба и полноценным пломбированием.

Таким образом, следует пересмотреть теоретические аспекты лечения эндопериапикальных осложнений зубов. Знаменитая «заверхушечная активная терапия» должна уступить место правильным современным подходам – щадящему отношению к пульпарно-периодонтальному комплексу, особенно у больных с внутрисистемными нарушениями, которые составляют группу высокого риска в отношении стоматологической патологии. В связи с этим необходимо освоить и внедрить современные

технологии прохождения корневых каналов, их химической обработки и полноценного пломбирования корневых каналов.

## **ГЛАВА 4. ИНФОРМАТИВНОСТЬ ИНДЕКСА СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИМОРБИДНОСТИ И ВЫРАЖЕННОСТЬ ЛИЧНОСТНОГО РЕАГИРОВАНИЯ НА ПУЛЬПАРНО-ПЕРИОДОНТАЛЬНОЕ ПОРАЖЕНИЕ У БОЛЬНЫХ С РАЗНОНАПРАВЛЕННЫМИ МЕЖСИСТЕМНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ**

### **4.1. Результаты изучения диагностической и прогностической информативности индекса стоматологической полиморбидности при сочетанном поражении пульпарно-периодонтального комплекса у соматических больных**

Задачей предлагаемого нами метода оценки сочетанной стоматологической патологии является разработка способа наиболее полного учета выявленных патологических изменений в полости рта и челюстно-лицевой области путем подсчета и регистрации по предложенной таблице «Индекс стоматологической полиморбидности» с последующей оценкой по предложенным критериям. Представленная таблица включает в себя 16 разделов относительно наличия патологии органов и тканей полости рта с соответствующими патологическими изменениями, характерными для определенного состояния или заболевания. При выявлении одного или нескольких патологических признаков или симптомов в каждом разделе стоматологической патологии ставится код «1», при их отсутствии – «0» (табл. 8).

В каждом разделе названные стоматологические нозологии наиболее полно отражают возможную патологию, изменения или состояния не только органов и тканей полости рта, но и челюстно-лицевой зоны в целом. Патологические признаки и симптомы стоматологических заболеваний, а также патологических изменений челюстно-лицевой области, характерные для каждой нозологии, в отдельности перечислены в каждом разделе. Так, в разделе 1 «Кариозные изменения, наличия полости и разрушения твердых тканей зубов, требующие восстановительно-реставрационной терапии»

перечисленные патологические признаки и симптомы соответствуют кариесологической патологии.

**Таблица 8. - Оценка сочетанной стоматологической патологии с использованием индекса стоматологической полиморбидности**

№ п/п	Раздел	Наличие патологических признаков или симптомов	Отсутствие патологических признаков или симптомов
		код «1»	код «0»
1	2	3	4
1.	«Кариозные изменения, наличия полости и разрушения твердых тканей зубов, требующие восстановительно-реставрационной терапии»	Есть	Нет
2.	«Изменение цвета зубов (дисколорит), некариозные поражения (флюороз, гипоплазия, клиновидный дефект, патологическая стираемость, некроз, эрозия, наследственная патология твердых тканей зубов) и разрушения или деструкция тканей зубов травматического генеза, требующие восстановительно-реставрационной терапии»	Есть	Нет
3.	«Боль или повышенная чувствительность тканей зуба или зубов»	Есть	Нет
4.	«Разрушения зубов со вскрытием или раскрытием полости зуба, наличие свищевого хода на десне и/или околоверхушечные изменения в перирадикулярной зоне при рентгенологической диагностике»	Есть	Нет
5.	«Зубной налет, минерализованные и неминерализованные зубные камни»	Есть	Нет
6.	«Гиперемия, кровоточивость, отечность и гипертрофия слизистой оболочки десны»	Есть	Нет
7.	«Пародонтальные карманы и/или подвижность зубов»	Есть	Нет

1	2	3	4
8.	«Рецессия десны и оголение корней зубов или атрофия альвеолярного отростка»	Есть	Нет
9.	«Аденит, требующая протезирования или коррекции имеющегося протеза»	Есть	Нет
10.	«Боль, щелканье и хруст при движении височно-нижнечелюстного сустава или ограниченное открывание полости рта»	Есть	Нет
11.	«Гипер- и гипосаливация, ксеростомия полости рта, гипо- или гипертрофия слюнных желез»	Есть	Нет
12.	«Патология и аномалия прикуса, травматическая окклюзия»	Есть	Нет
13.	«Хейлит, патология и изменения слизистой оболочки губ, гипер- или гипотрофия губ»	Есть	Нет
14.	«Глоссодиния, глоссит, патология и изменения слизистой оболочки языка, гипер- или гипотрофия языка»	есть	нет
15.	«Стомалгия, стоматит, патология и изменения слизистой оболочки полости рта, гипер- или гипотрофия слизистой оболочки полости рта»	есть	нет
16.	«Кисты, опухолевидные и опухолеподобные изменения полости рта и болезни челюстей»	есть	нет

В разделе 2 изменение цвета зубов (дисколорит), некариозные поражения (флюороз, гипоплазия, клиновидный дефект, патологическая стираемость, некроз, эрозия, наследственная патология твердых тканей зубов) и разрушения или деструкция тканей зубов травматического генеза, требующие восстановительно-реставрационной терапии, перечислены патологические признаки, симптомы, изменения и состояния, соответствующие некариозной и травматической патологии твердых тканей зубов.

В разделе 3 «Боль или повышенная чувствительность тканей зуба или зубов» перечислены признаки, симптомы, изменения и состояния, соответствующий гиперестезии зубов. «Разрушения зубов со вскрытием или раскрытием полости зуба, наличие свищевого хода на десне и/или околоверхушечные изменения в перирадикулярной зоне при рентгенологической диагностике» (болезни пульпарно-периапикального комплекса), помещенные в 4 разделе таблицы и соответствуют перечисленным патологическим признакам, симптомам, изменениям и состояниям околоверхушечных тканей зубов.

В разделе 5 «Зубной налет, минерализованные и неминерализованные зубные камни» перечислены признаки, симптомы, изменения, отражающие гигиеническое состояние полости рта. В 6 разделе таблицы под названием «Гиперемия, кровоточивость, отечность и гипертрофия слизистой оболочки десны» перечислены соответствующие признаки, симптомы, изменения и состояния наиболее распространенное заболевание перечисленных тканей в виде гингивита.

В 7 разделе «Пародонтальные карманы и/или подвижность зубов» перечислены патологические признаки, симптомы, изменения и состояния, соответствующие наиболее распространенной патологии тканей пародонта под названием «пародонтит». В 8 разделе под названием «Рецессия десны и оголение корней зубов или атрофия альвеолярного отростка» перечислены признаки, симптомы, изменения и состояния, соответствующие патологии тканей альвеолярного отростка челюстей.

В 9 разделе под названием «Адензия, требующая протезирования или коррекции имеющегося протеза» перечислены признаки, симптомы, изменения и состояния, соответствующие патологии потери зубов. В 10 разделе «Боль, щелканье и хруст при движении височно-нижнечелюстного сустава или ограниченное открывание полости рта» вышеназванные патологические признаки, симптомы, изменения и состояния этой зоны соответствуют патологии височно-нижнечелюстного сустава.

В 11 разделе таблицы под названием «Гипер- и гипосаливация, ксеростомия полости рта, гипо- или гипертрофия слюнных желез» приведены патологические признаки, симптомы, изменения и состояния, соответствующие патологическим изменениям слюнных желез. В 12 разделе таблицы под названием «Патология и аномалия прикуса, травматическая окклюзия» перечислены патологические признаки, симптомы, изменения и состояния, соответствующие патологии прикуса

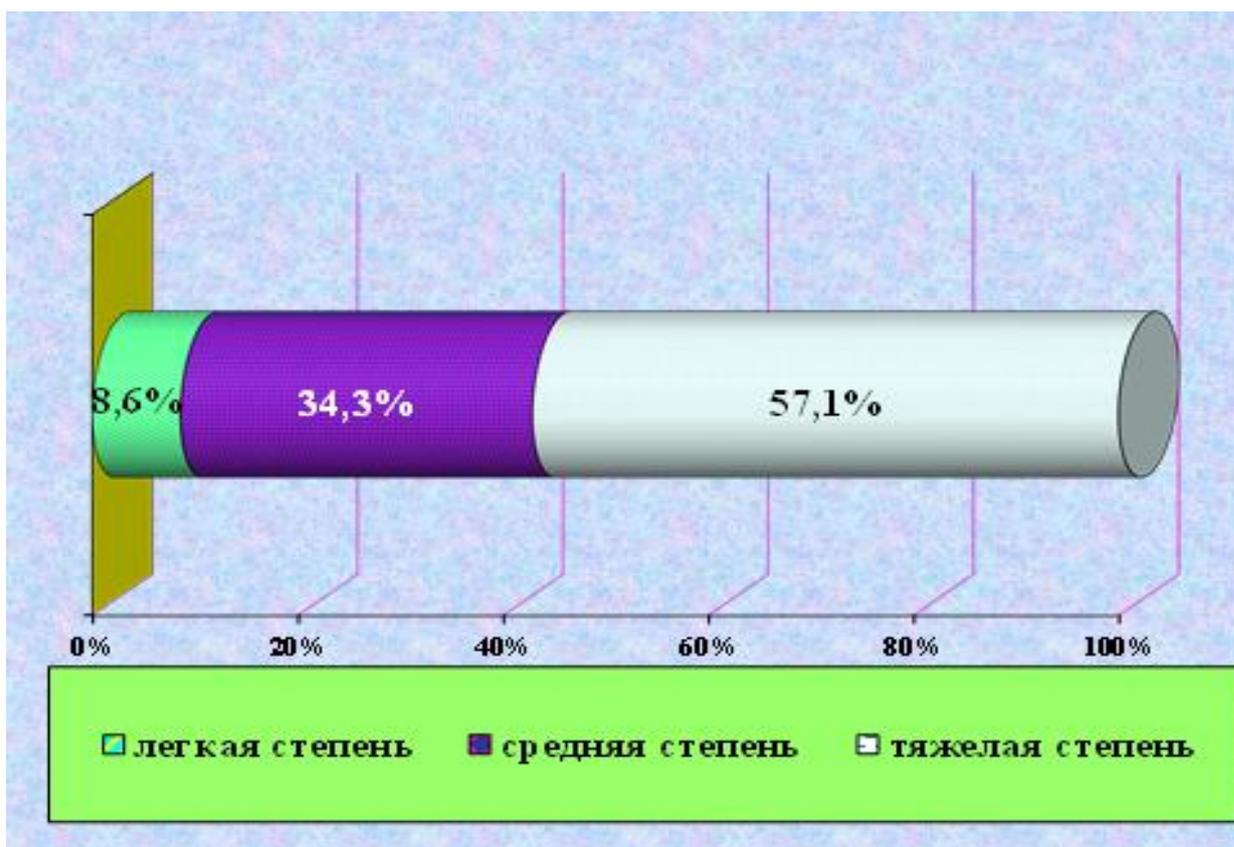
В 13 разделе «Хейлит, патология и изменения слизистой оболочки губ, гипер- или гипотрофия губ» перечислены патологические признаки, симптомы, изменения и состояния, соответствующие патологии тканей губ. В 14 разделе «Глоссодиния, глоссит, патология и изменения слизистой оболочки языка, гипер- или гипотрофия языка» вышеупомянутые патологические признаки, симптомы, изменения и состояния соответствуют патологическим изменениям языка.

В 15 разделе таблицы под названием «Стомалгия, стоматит, патология и изменения слизистой оболочки полости рта, гипер- или гипотрофия слизистой оболочки полости рта» вышеназванные патологические признаки, симптомы, изменения и состояния соответствуют патологическим изменениям в слизистой оболочки полости рта. Последний раздел таблицы называется «Кисты, опухолевидные и опухолеподобные изменения полости рта и болезни челюстей», где перечислены патологические признаки, симптомы, изменения и состояния, соответствующие кистозной или опухолевой патологии полости рта и челюстно-лицевой области.

Среди обследованного контингента суммируются все разделы стоматологической патологии, отмеченные кодом «1». Сумма разделов, отмеченных кодом «1», позволяет выявить наличия сочетанной стоматологической патологии и косвенно можно оценить уровень стоматологического аспекта здоровья.

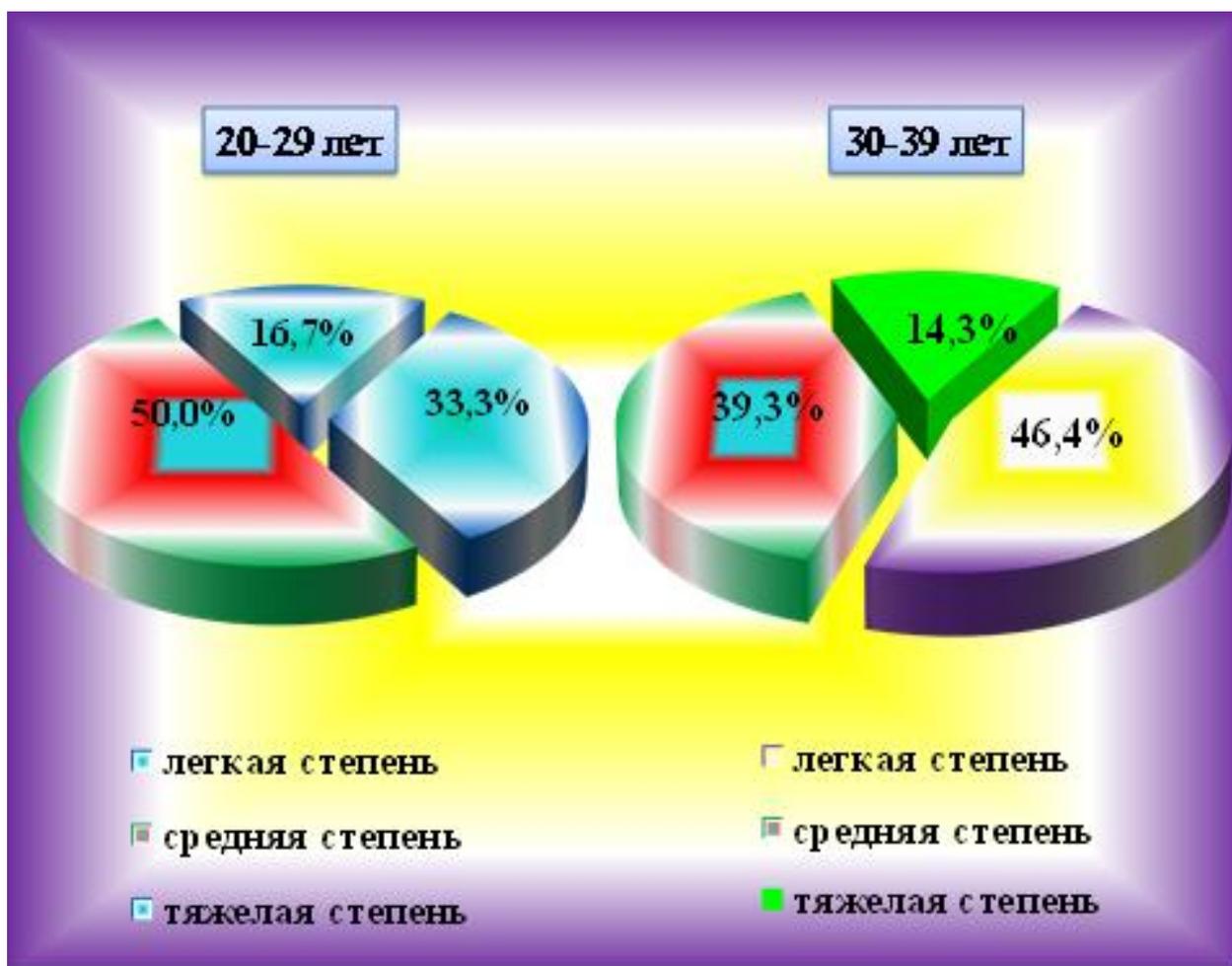
Анализ полученных данных показал, что у соматических больных с сочетанным поражением пульпарно-периодонтального комплекса после

клинико-рентгенологических исследований полости рта в разных возрастных группах, наибольшие значения индекса стоматологической полиморбидности были у пациентов старших возрастных групп ( $p < 0,01$ ). Так, у лиц старшего возраста (40-49 лет) индекс стоматологической полиморбидности легкой степени (от 0 до 5 баллов) встречался в 8,6% случаев (3 чел.), в то время как средняя и тяжелая степень индекса стоматологической полиморбидности составила соответственно 34,3% (12 чел.) и 57,1% (20 чел.) (рис. 9).



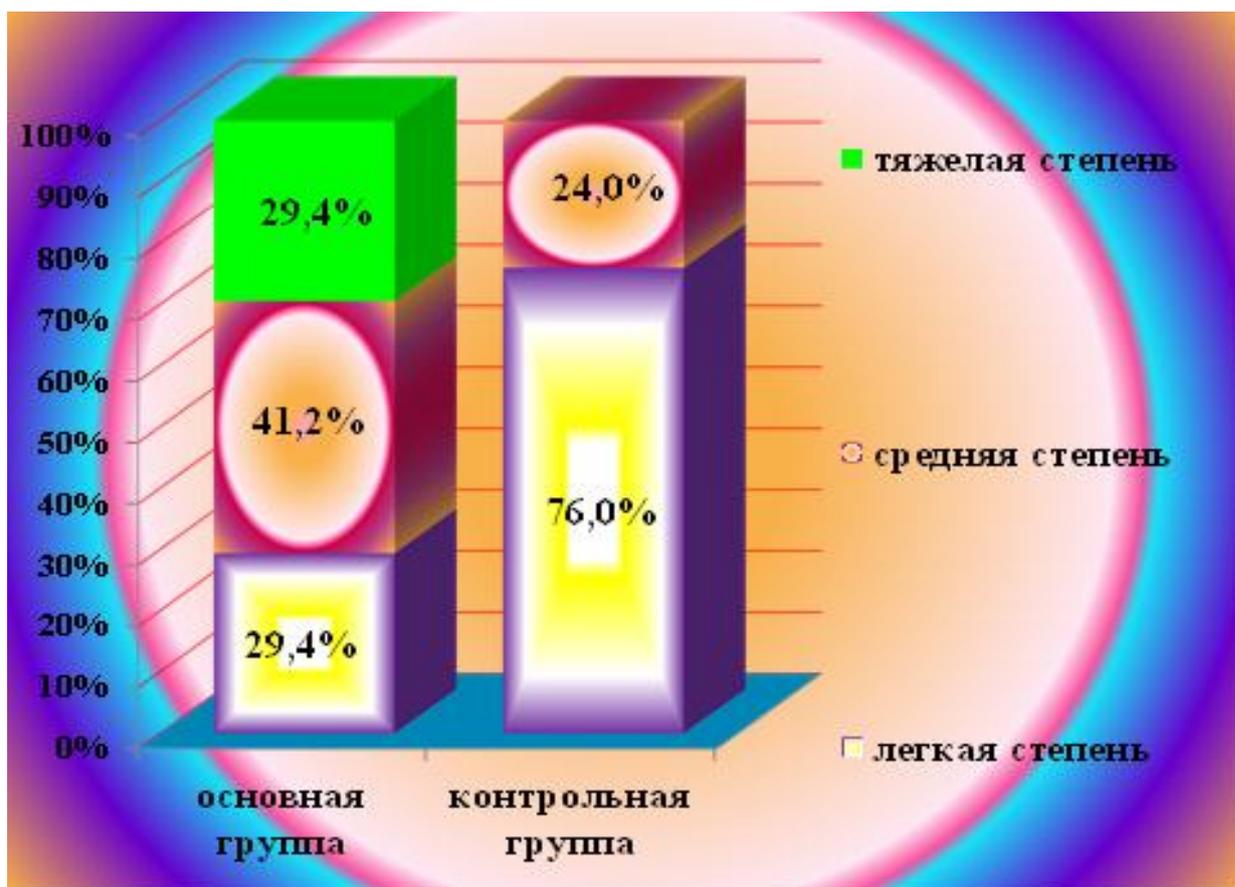
**Рисунок 9. - Значение индекса стоматологической полиморбидности в старших возрастных группах соматических больных при сочетанном поражении пульпарно-периодонтального комплекса**

В младших возрастных группах соматических больных с сочетанным пульпарно-периодонтальным поражением (20-29 и 30-39 лет) значение индекса стоматологической полиморбидности легкой, средней и тяжелой степени составило соответственно 33,3% (4 чел.), 50,0% (6 чел.), 16,7% (2 чел.) и 46,4% (13 чел.), 39,3% (11 чел.), 14,3% (4 чел.) (рис. 10).



**Рисунок 10. - Значение индекса стоматологической полиморбидности в младших возрастных группах соматических больных при сочетанном поражении пульпарно-периодонтального комплекса**

Усредненное значение индекса стоматологической полиморбидности легкой, средней и тяжелой степени у соматических больных при сочетанном поражении пульпарно-периодонтального комплекса составило соответственно 29,4%, 41,2% и 29,4%. Среди пациентов контрольной группы (без соматической патологии) с сочетанным поражением пульпарно-периодонтального комплекса усредненное значение индекса стоматологической полиморбидности легкой и средней степени тяжести соответствовало значениям 76,0% (19 чел.) и 24,0% (6 чел.) при отсутствии у них тяжелой степени названного индекса (рис. 11).



**Рисунок 11. - Усредненное значение индекса стоматологической полиморбидности у пациентов основной и контрольной группы при сочетанном поражении пульпарно-периодонтального комплекса**

Полученные результаты позволяют отметить, что предложенный способ оценки сочетанной стоматологической патологии при внутрисистемном поражении является один из методов реализации комплексного лечебно-профилактического подхода, который может послужить примером для дальнейшего изучения стоматологической полиморбидности с целью оценки стоматологического уровня здоровья обследованных лиц.

Таким образом, зарегистрированные поражения пульпарно-периодонтального комплекса у больных с разнонаправленными межсистемными нарушениями, посчитанные нами по предложенной методике степени стоматологической полиморбидности, позволяют врачу объективно оценить, наглядно увидеть всю выявленную патологию рта, а

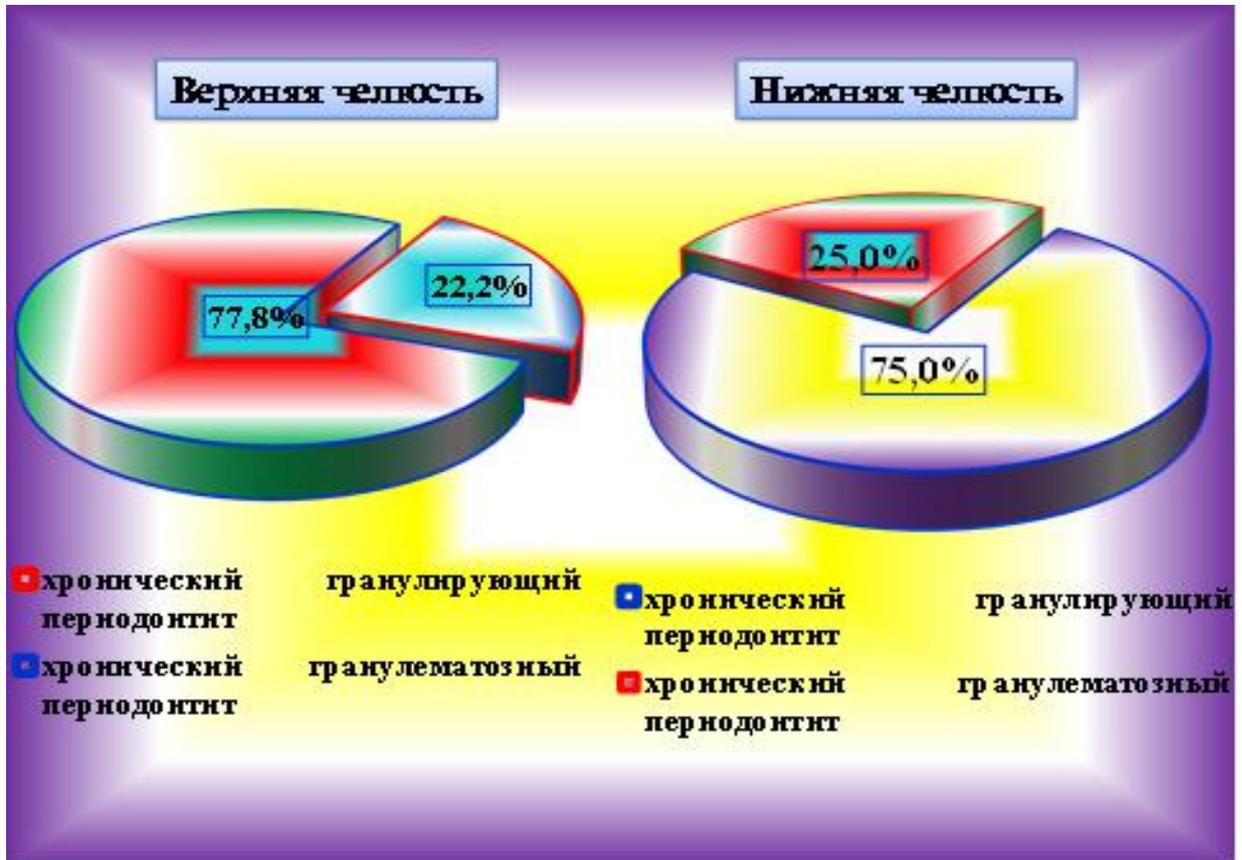
также челюстно-лицевой области и составить наиболее полный план соответствующего лечения интегрированного характера. Безусловно выявленные признаки и симптомы заболеваний, изменений или состояний полости рта и челюстно-лицевой области в предложенных разделах стоматологической патологии могут иметь обратное развитие, что позволяет применять предложенный способ для оценки эффективности комплексного лечения сочетанного поражения пульпарно-периодонтального комплекса у соматических больных.

#### **4.2. Результаты изучения динамики интегрального показателя выраженности личностного реагирования на пульпарно- периодонтальное поражение у больных с разнонаправленными межсистемными нарушениями**

С целью оценки личностного реагирования соматических больных с поражением пульпарно-периодонтального комплекса были изучены данные 262 прицельных внутриротовых 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.

При стоматологическом осмотре пациентов проводились основные общеклинические (изучение жалоб, сбор анамнеза, осмотр, перкуссия, пальпаторное обследование) и дополнительные (ортопантомографическое исследование, конусно-лучевое КТ-исследование) методы обследования. Были изучены данные рентгенологического обследования зубов с поражениями эндопериапикальных структур в окклюзионной зоне у 107 взрослых больных (59 лиц женского пола и 49 лиц мужского). С

использованием рентгенологической диагностики установлено наличие хронической периапикальной деструкции гранулирующей и гранулематозной формы соответственно в области 24 (22,2%) и 84 (77,8%) зубов на верхней, 81 (75,0%) и 27 (25,0%) – на нижней челюсти (рис. 12).



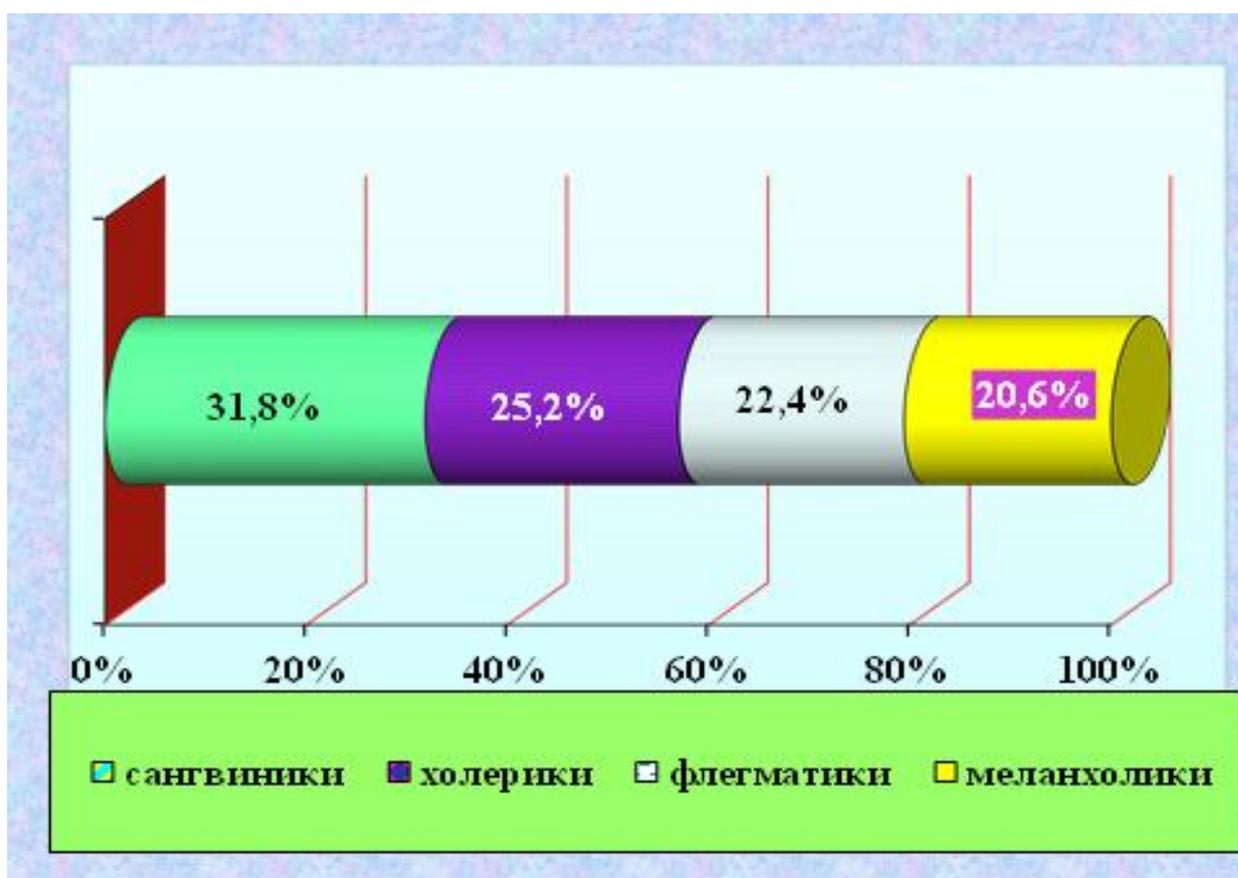
**Рисунок 12. – Процентное значение хронической периапикальной деструкции у соматических больных на верхней и нижней челюсти**

Оценку личностного реагирования у больных с внутрисистемным нарушением при наличии у них сочетанного поражения пульпарно-периодонтального комплекса изучали до и спустя 3 месяца от начала эндокриапикального лечения. Удовлетворенность и комплаенс среди обследованного контингента оценивали спустя 3 месяца от начала лечения эндодонтического и перирадикулярного характера.

Диагностику сочетанного поражения пульпарно-периодонтального комплекса у больных с разнонаправленными межсистемными нарушениями осуществляли по ранее разработанному алгоритму сотрудниками кафедры

терапевтической стоматологии Государственного образовательного учреждения «Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан» с использованием эндодонтических и проекционно-периапикальных методов лечения, позволяющих оценить тяжесть течения эндопериапикальной патологии, а также эффективность ее лечения.

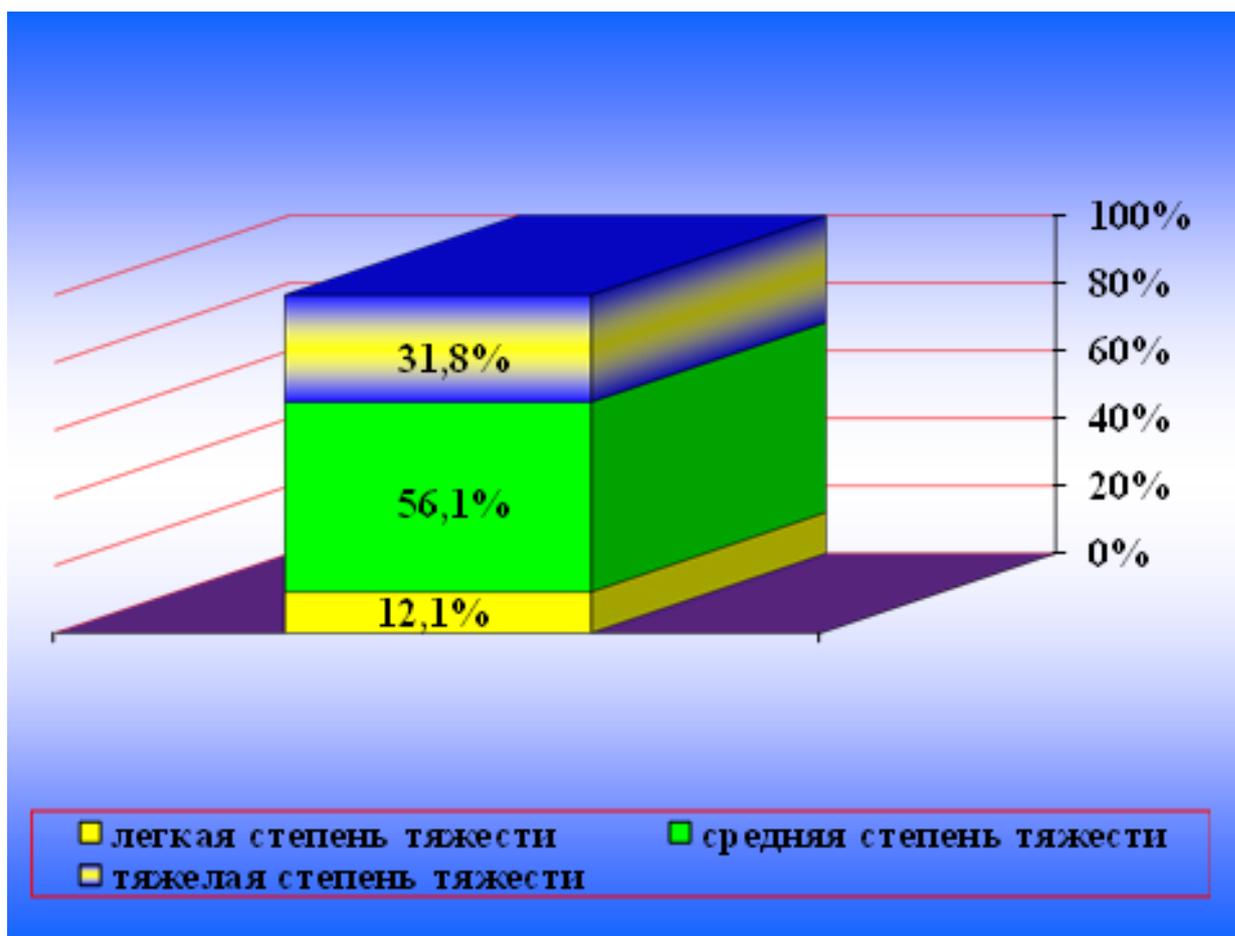
Изучение особенностей индивидуально-типологической направленности у соматических больных с сочетанным поражением пульпарно-периодонтального комплекса позволило сгруппировать пациентов по типу их темперамента: 1 группу составили сангвиники (31,8%); во 2 группу вошли холерики (25,2%); количество лиц в 3 (флегматики) и 4 (меланхолики) групп составило соответственно 22,4% и 20,6% от общего количества обследованных (рис. 13).



**Рисунок 13. – Распределение соматических больных с сочетанным поражением пульпарно-периодонтального комплекса в зависимости от их темперамента (%)**

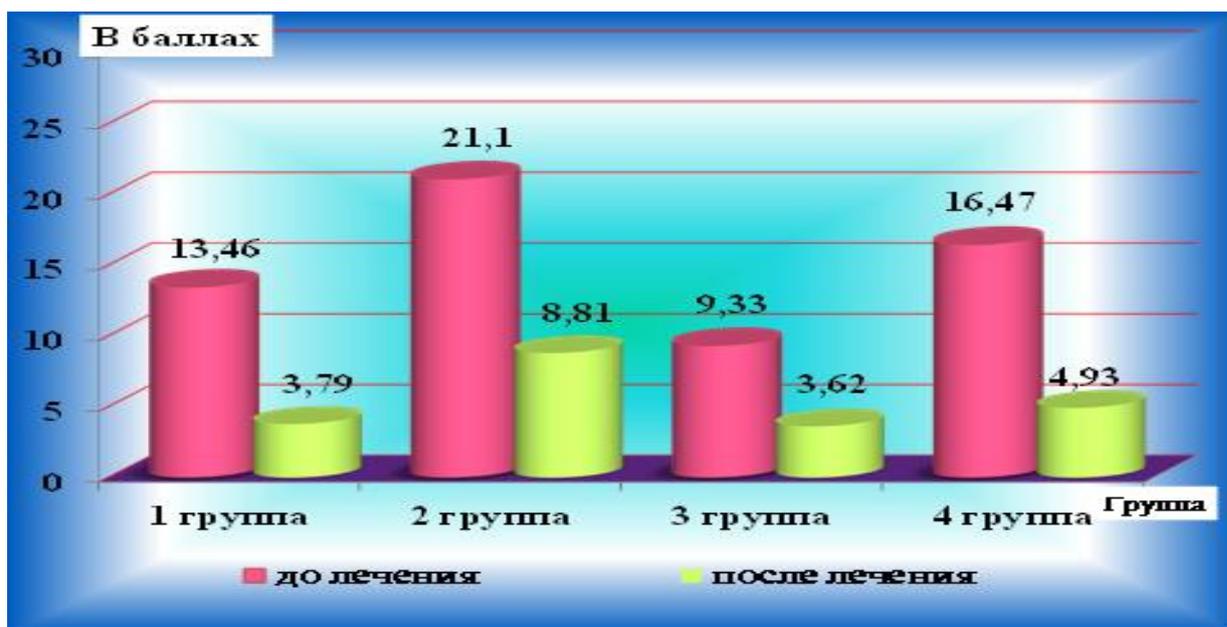
Мы отлично понимаем, что разделение пациентов на группы по типам темперамента (основным свойствам нервной системы) является условным в связи с тем, что в действительности у каждого индивидуума имеется множество переходных или смешанных форм. Тем не менее считаем, что ориентировочное, приближенное группирование наших пациентов по вышеупомянутому принципу помогает врачу-стоматологу оценить, предупредить и предугадать нежелательные реакции пациента, а также изучить особенности удовлетворенности и комплаентности при лечении пульпарно-периодонтального поражения у больных с межсистемными нарушениями, а также в группах исследования сравнить эффективность проводимой терапии эндопериапикального характера.

Изучение клинико-рентгенологической картины сочетанного поражения пульпарно-периодонтального комплекса и особенностей клинического течения эндопериапикальной патологии у пациентов с разнонаправленными межсистемными нарушениями позволило установить тяжесть течения патологии эндопериапикального характера, а также выявить степень дезадаптации обследованных лиц к условиям их существования. Все исследуемые группы были однородны, так как у обследованных лиц в группах исследования пульпарно-периодонтальное поражение протекало как в легкой (эндопериапикальная патология с очагами околоврехушечной деструкции диаметром от 1 до 3 мм), так и средней (пациенты с очагами периапикальной резорбции диаметром от 3 до 5 мм) и тяжелой (пациенты с периапикальным очагом деструкции диаметром более 5 мм) степени тяжести. Среди обследованных лиц (107 чел.) легкая степень тяжести пульпарно-периодонтальной патологии составила 12,1% (13 чел.), средняя и тяжелая степень тяжести – соответственно 56,1% (60 чел.) и 31,8% (34 чел.) (рис. 14).



**Рисунок 14. – Особенности течения сочетанного поражения пульпарно-периодонтального комплекса в зависимости от тяжести эндопериапикального поражения в группах исследования**

Согласно значению интегрального показателя выраженности личностного реагирования на болезнь (показатель S в баллах) из-за имеющегося сочетанного поражения пульпарно-периодонтального комплекса у пациентов 1 (сангвиники) и 3 (флегматики) групп значение исследуемого показателя составило соответственно  $13,46 \pm 0,45$  и  $9,33 \pm 0,49$  баллов, что свидетельствует о том, что они имеют нарушенную приспособляемость к условиям существования. Вместе с тем, у пациентов 2 (холерики) и 4 (меланхолики) групп исследование значение интегрального показателя составляет  $21,10 \pm 0,37$  и  $16,47 \pm 0,44$  баллов соответственно, что подтверждает факт о наличии дезадаптации среди этих лиц (рис. 15).



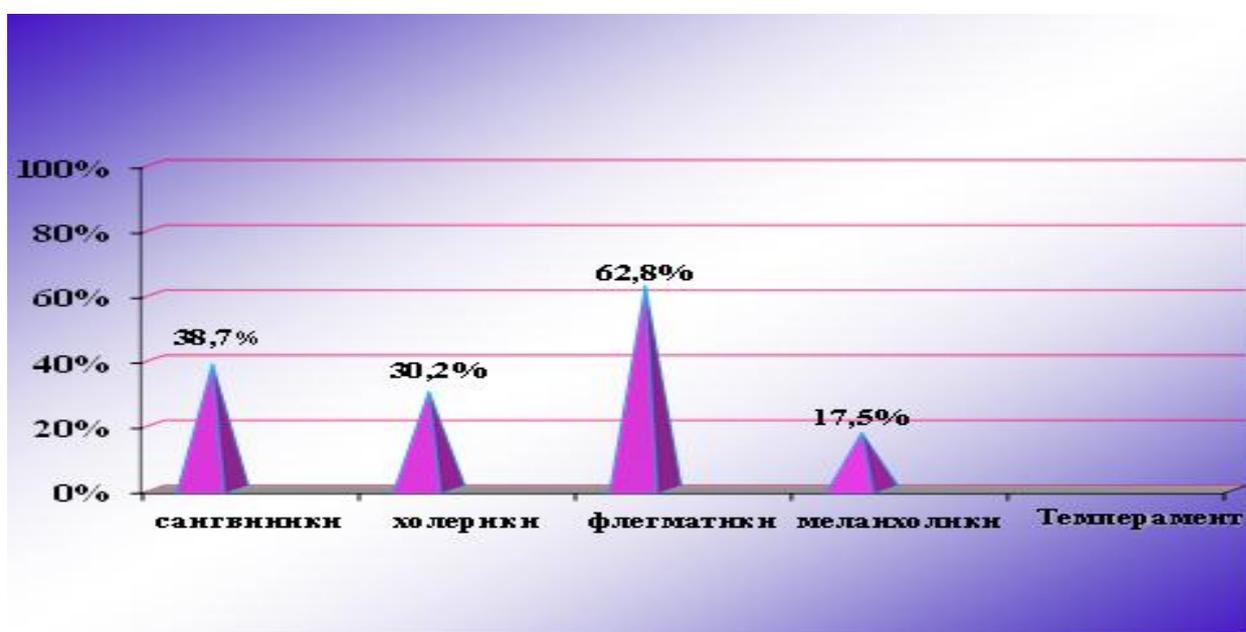
**Рисунок 15. – Динамика интегрального показателя выраженности личностного реагирования на пульпарно-периодонтального поражения у больных с разнонаправленными межсистемными нарушениями до и после реализации адекватной терапии (баллы)**

По данным интегрального показателя выраженности личностного реагирования (S) спустя 3 месяца от начала лечения отмечена положительная динамика в течении сочетанного поражения пульпарно-периодонтального комплекса у больных с разнонаправленными межсистемными нарушениями всех исследуемых групп ( $p < 0,001$ ). В этот период значение интегрального показателя S в большей степени снизилось у пациентов 1 (сангвиники), 3 (флегматики) и 4 (меланхолики) групп исследования и, соответственно, составило  $3,79 \pm 0,16$ ,  $3,62 \pm 0,22$  и  $4,93 \pm 0,32$  баллов. При этом у пациентов 2 группы (холерики) значение интегрального показателя снизилось в меньшей степени – до  $8,81 \pm 0,37$  баллов.

Структурная оценка анкет, заполненных соматическими пациентами с пульпарно-периодонтальными поражениями показала, что до начала реализации комплекса лечебно-профилактических мероприятий эндопериапикального характера основные их жалобы относились к кластерам «П» (тревога за результат лечения, переживания в связи с

нарушением пищи и возможности говорить, волнение за исход заболевания), «С» (болевой синдром в области ранее леченного зуба) и «Ф» (нарушение приема пищи из-за болей при жевании). Среди опрошенных лиц к кластеру «А» были отнесены жалобы на наличие утраты естественных функций зуба, что пациентов беспокоит незначительно.

Оценка эффективности эндопериапикального лечения у больных с внутрисистемными нарушениями показала, что оно было высокоэффективным в 1, 2 и 3 группах при соответствующем значении 38,7%, 30,2% и 62,8%. Среди обследованных 4 группы эффективность проводимой терапии составила 17,5% (рис. 16).



**Рисунок 16. – Эффективность эндопериапикального лечения пульпарно-периодонтального поражения в зависимости от темперамента обследованных лиц**

Полученные результаты позволяют констатировать, что индивидуально-типологические направленности высшей нервной деятельности играют определенную роль в эффективности эндопериапикального лечения сочетанного поражения пульпарно-периодонтального комплекса у больных с соматической патологией, так как

известна роль психоэмоциональных расстройств в возникновении и прогрессировании стоматологической патологии.

При анализе взаимозависимости стало очевидным, что показатели эффективности эндопериапикального лечения сочетанного поражения пульпарно-периодонтального комплекса у пациентов с межсистемными нарушениями достоверно коррелировали с показателями удовлетворенности проведенными лечебно-профилактическими мероприятиями эндопериодонтального характера во всех исследуемых группах (рис. 17).



**Рисунок 17. – Показатели удовлетворенности эндопериапикальным лечением и комплаентности у соматических больных с поражением пульпарно-периодонтального комплекса**

Как следует из рисунка, пациенты 1 группы полностью удовлетворены проведенным эндопериапикальным лечением ( $9,23 \pm 0,28$  баллов), удовлетворенность пациентов 3 группы также была высокой ( $9,14 \pm 0,31$  баллов). Значение исследуемого показателя у пациентов 2 и 4 группы оказалось в меньшей степени (соответственно  $5,19 \pm 0,34$  и  $4,60 \pm 0,37$  баллов).

При изучении комплаентности среди обследованных групп выяснилось, что наиболее привержены к выполнению врачебных назначений и рекомендаций были пациенты 3 группы исследования и показатель их комплаентности составил  $8,63 \pm 0,36$  балла, что свидетельствовало о выполнении ими назначений стоматолога более чем на 75% от рекомендованных. Выполняли назначения стоматолога в пределах от 25% до 50% от рекомендованных врачами-стоматологами пациенты 1, 2 и 4 групп. При этом, несмотря на назначенные стоматологом рекомендации, возможность отрицательных последствий при их невыполнении, пациенты 1, 2 и 4 групп исследования не имели должной приверженности к их выполнению, добровольно в полном объеме не следовали предписанному им режиму лечения и поведения.

В целом, оценка особенностей индивидуально-типологического реагирования у больных с разнонаправленными межсистемными нарушениями, страдающих поражением пульпарно-периодонтального комплекса, показала, что до активной реализации комплекса лечебно-профилактических мероприятий эндопериапикального характера у них имело место состояние дезадаптации. После проведения пациентам специальных лечебно-профилактических мероприятий эндопериапикального характера во всех группах исследования отмечена положительная динамика в личностном реагировании на болезнь и в заключении динамического наблюдения пациенты были адаптированы к условиям существования.

На протяжении клинического исследования пульпарно-периодонтального поражения у больных с разнонаправленными межсистемными нарушениями положительные изменения внутренней картины болезни повлияли на показатели удовлетворенности пациентов эндопериапикальным лечением. Однако пациенты 1 и 3 групп исследования в основном были удовлетворены результатами эндопериапикального лечения, что соответствовало данным, полученным при оценке эффективности

проведенных лечебно-профилактических мероприятий (соответственно 38,7% и 62,8%).

Пациенты 2 и 4 групп исследования, несмотря на высокую клиническую эффективность эндопериапикального лечения сочетанного пульпарно-периодонтального поражения (соответственно 30,2% и 17,5%), в меньшей степени были удовлетворены результатами соответствующего лечения, что, очевидно, обуславливается особенностями индивидуально-типологической направленности обследованных лиц. Последние, по-видимому, играют немаловажную роль в обеспечении комплаентности обследованных пациентов при эндопериапикальном лечении, так как наиболее приверженными к выполнению рекомендаций врача-стоматолога были пациенты 3 группы, которые выполняли их регулярно и в полном объеме. Вместе с тем, рекомендации врача-стоматолога частично выполняли пациенты 1, 2 и 4 групп (от 25% до 50%). Следовательно, несмотря на рекомендации врача-стоматолога, возможность отрицательных последствий при их невыполнении, они не имели должной комплаентности к выполнению предписаний специалиста, не следовали добровольно и в полном объеме предписанному им режиму эндопериапикального лечения и поведения.

Таким образом, на сегодня необходимо большее внимание уделять стоматозэмоциональному подходу при диагностике и лечении сочетанных эндопериапикальных поражений именно с учетом индивидуально-типологических особенностей личностного реагирования на существующую болезнь.

## **ГЛАВА 5. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ СОЧЕТАННОГО ПУЛЬПАРНО-ПЕРИОДОНТАЛЬНОГО ПОРАЖЕНИЯ У БОЛЬНЫХ С РАЗНОНАПРАВЛЕННЫМИ МЕЖСИСТЕМНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ**

### **5.1. Оценочные результаты эффективности комплексного лечения сочетанного пульпарно-периодонтального поражения у больных с сопутствующей соматической патологией**

С целью определения эффективности лечения сочетанного пульпарно-периодонтального поражения у больных с разнонаправленными межсистемными нарушениями нами проведено комплексное клинико-рентгенологическое исследование различных методов эндодонтического лечения и дана оценка их влияния на характер течения и эффективности лечения названной нозологии. Клинико-рентгенологические исследования проводили на базах кафедры терапевтической стоматологии Государственного образовательного учреждения «Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан».

В основной группе соматических пациентов с сочетанным поражением пульпарно-периодонтального комплекса к концу 1-й недели, сравнивая показатель жалоб, было обнаружено, что у них жалобы эндопериапикального характера снизились на 30,7% по сравнению с 1-й контрольной группой и на 40,2% по сравнению со 2-й контрольной группой.

В основной группе наблюдения показатель клинических симптомов также продемонстрировал более быстрое снижение по отношению к контрольным группам сравнения. Так, во 2-й контрольной группе к концу 1-й недели он снизился на 9,0% относительно исходных данных, что на 45,5% меньше, чем в основной группе. Данный суммарный показатель в 1-й контрольной группе снизился на 16,1% относительно первоначальных

данных, что меньше на 38,4% по сравнению с результатами основной группы.

Суммарный показатель, отражающий жалобы и клинические симптомы эндопериапикального характера, в основной группе имел достоверное снижение на 49%, что выше относительно 1-й и 2-й контрольных групп соответственно на 30,2% и 38,4% ( $p < 0,05$ ). Сопоставительная оценка суммарного показателя стоматологических жалоб у соматических больных, входящих в основную группу наблюдения, в отдаленные сроки наблюдения показала достоверное снижение уже к концу 1-го месяца с момента начала лечения сочетанного поражения пульпарно-периодонтального комплекса.

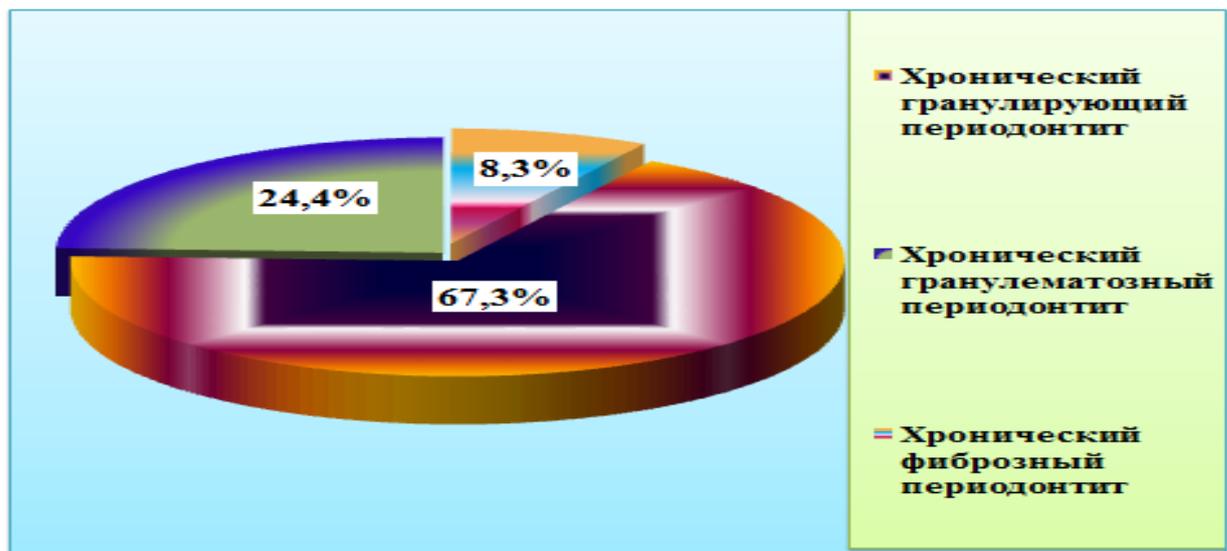
Динамическое наблюдение показало, что через месяц в основной группе соматических больных показатель жалоб стоматологического характера был достоверно меньше, чем в 1-й и 2-й контрольной группе (соответственно на 10,5% и 35,0%). Через 6 месяцев в 1-й контрольной группе соматических пациентов с сочетанным пульпарно-периодонтальным поражением показатель стоматогенных жалоб достоверно снизился на 82,1% относительно исходного ( $p < 0,05$ ), что меньше на 14,9%, чем в основной группе соматических больных с эндопериапикальным осложнением, у которых достоверное снижение жалоб пульпарно-периодонтального характера произошло на 97,0%, и больше, чем во 2-й контрольной группе, где снижение произошло на 70,8% относительно первоначального уровня жалоб эндопериапикального характера ( $p < 0,05$ ).

Через год и спустя 2 года соматические пациенты основной группы не предъявляли жалоб эндопериапикального характера. Через 1 и 6 месяцев в основной группе соматических больных показатель мануально-инструментального исследования эндопериапикального статуса был ниже относительно показателя 1-й контрольной группы соответственно на 27,6% и 36,3%, а во 2-й группе на 44,7% и 46,2% соответственно.

Полученные материалы позволяют отметить, что к концу года с момента начала пульпарно-периодонтального лечения и по прошествии 24

месяцев у соматических пациентов основной группы показатель мануально-инструментального исследования эндопериапикального статуса был равен нулю. Вместе с тем по итогам 1-го месяца в 1-й контрольной группе суммарный показатель мануально-инструментального исследования эндопериапикального статуса меньше аналогичного 2-й группы на 17,1%, а спустя 6 месяцев – на 10,2%. Во 2-й контрольной группе через год с момента начала пульпарно-периодонтального лечения было отмечено наименьшее значение мануально-инструментального исследования эндопериапикального статуса.

Среди обследованных групп пациентов с использованием конусно-лучевой компьютерной томографии нами получены сведения о характере, локализации, направленности и темпах изменения резорбтивного перирадикулярного очага. Было установлено, что развитие патологического процесса на фоне сочетанного пульпарно-периодонтального поражения в околоверхушечной зоне у соматических пациентов формировалось в 67,3% случаев по типу хронического гранулирующего периодонтита, в 24,4% случаев по типу хронического гранулематозного периодонтита и в остальных случаях (8,3%) – по типу хронического фиброзного периодонтита (рис. 18).



**Рисунок 18. - Тип патологического процесса перирадикулярной деструкции у соматических пациентов с сочетанным пульпарно-периодонтальным поражением**

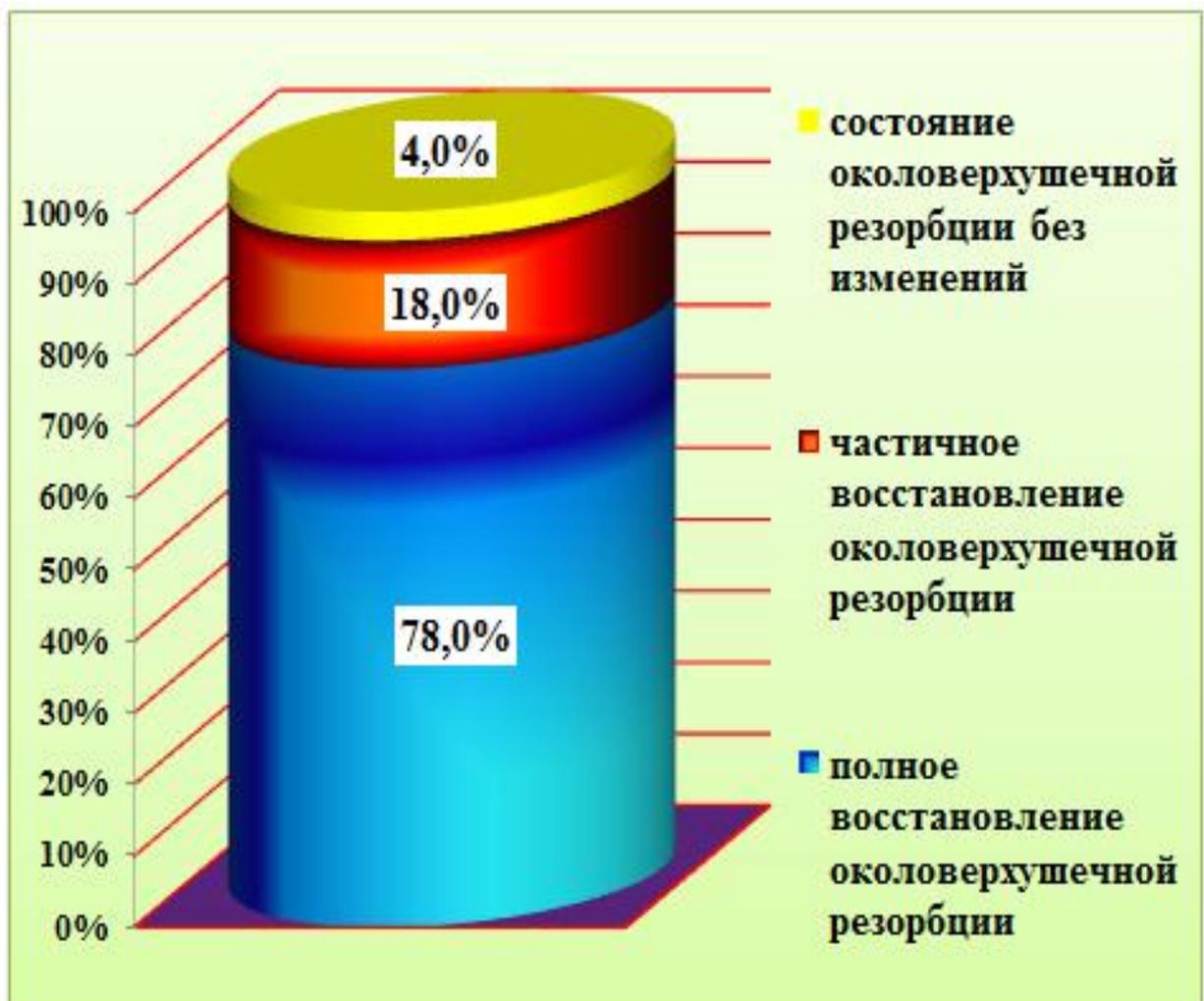
У соматических пациентов всех групп наблюдения исходные рентгенологические показатели очага перирадикулярной деструкции были близкими, и суммарная оценка исходного уровня околоверхушечной резорбции у пациентов основной и контрольных групп (1-й и 2-й) составила соответственно  $6,12 \pm 0,03$  мм,  $6,10 \pm 0,01$  мм и  $6,13 \pm 0,05$  мм ( $p > 0,05$ ).

Через 12 месяцев у соматических больных основной группы суммарный показатель рентгенологических перирадикулярных изменений достоверно снизился и составил  $2,85 \pm 0,05$  мм при значении  $3,33 \pm 0,07$  и  $3,61 \pm 0,06$  мм соответственно у пациентов 1-й и 2-й контрольных групп. Через 24 месяца по данным рентгенологического исследования показатель суммарной оценки, отражающий состояние кортикальной пластинки в очаге перирадикулярной деструкции снизился и составил соответственно  $1,58 \pm 0,02$  мм,  $1,74 \pm 0,04$  мм и  $2,01 \pm 0,04$  мм (рис. 19).



**Рисунок 19. - Динамика рентгенологических перирадикулярных изменений у соматических пациентов основной и контрольных групп за весь период наблюдений (мм)**

Полученные материалы, отраженные в рисунке, позволяют отметить, что по данным рентгенологического исследования у соматических пациентов основной группы с пульпарно-периодонтальным поражением через 24 месяца показатель суммарной оценки, отражающий перирадикулярное состояние кортикальной пластинки альвеолы причинного зуба достоверно снизился и составил  $1,58 \pm 0,02$  мм ( $p < 0,05$ ). При этом полное восстановление очага вершечной деструкции зарегистрировано у 39 (78,0%) соматических больных, частичное восстановление – у 9 (18,0%), в остальных случаях (2 чел., 4,0%) состояние околоврешечной резорбции оставалось без изменений (рис. 20).



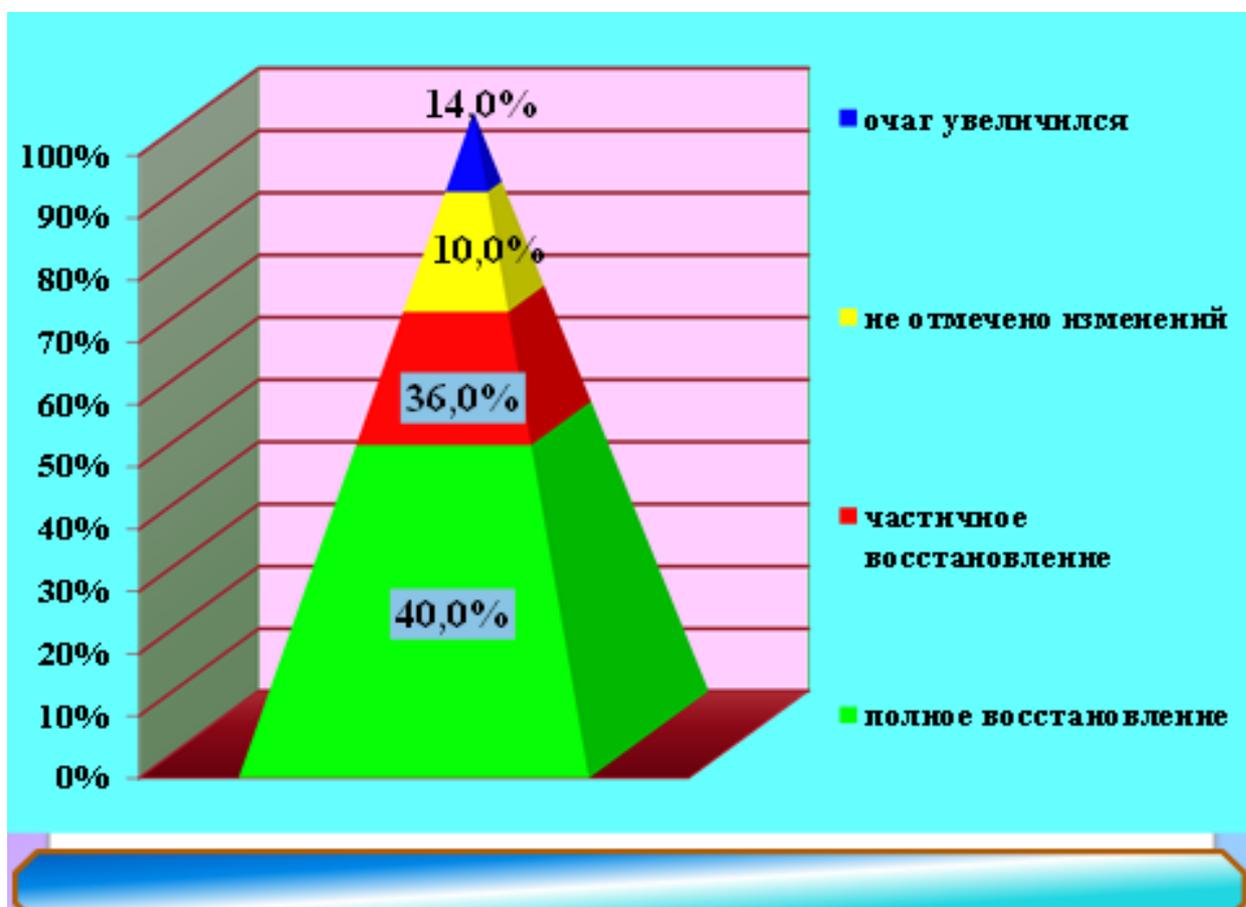
**Рисунок 20.** - Рентгенологическое изменение очага околоврешечной резорбции у соматических пациентов основной группы с пульпарно-периодонтальным поражением

В 1-й контрольной группе показатель, отражающий суммарную оценку перирадикулярных изменений достоверно снизился через год и составил  $3,33 \pm 0,07$  мм ( $p < 0,05$ ). При этом у 11 (22,0%) соматических больных отмечено частичное восстановление костной ткани в околоверхушечной зоне, у 30 (60,0%) обследованных лиц перирадикулярный дефект костной ткани восстановился полностью, у 9 (18,0%) больных не было отмечено изменений в области околоверхушечного дефекта костной ткани. По прошествии 6 месяцев во 2-й контрольной группе соматических больных показатель суммарной оценки рентгенологической картины в перирадикулярной зоне снизился и составил  $5,55 \pm 0,02$  мм. Динамика рентгенологических изменений показала, что частичное восстановление костной ткани в околоверхушечной зоне леченого зуба имело место у 35 (70,0%) пациентов, полное восстановление – только у 1 (2,0%) пациента, у 14 (28,0%) соматических больных очаг деструкции в перирадикулярной зоне остался без изменений (рис. 21).



**Рисунок 21. - Рентгенологическое изменение очага околоверхушечной резорбции у соматических пациентов 1-й и 2-й контрольных групп с эндопериапикальным поражением**

Во 2-й контрольной группе соматических больных с эндоперапикальными поражениями ( $n=50$ ) спустя 12 месяцев и через 2 года значение суммарной оценки рентгенологического показателя изменилось и составило соответственно  $3,61 \pm 0,01$  мм и  $2,01 \pm 0,03$  мм. Среди обследованных лиц этой группы через 2 года частичное восстановление околоверхушечной костной ткани визуализировалось у 18 (36,0%) больных, полное – у 20 (40,0%), вместе с тем у 7 (14,0%) больных очаг перирадикулярной деструкции костной ткани причинного зуба увеличился, а у 5 (10,0%) остался без изменений (рис. 22).



**Рисунок 22. - Рентгенологическое изменение очага околоверхушечной резорбции у соматических пациентов 2-й контрольной группы с эндоперапикальным поражением через 2 года**

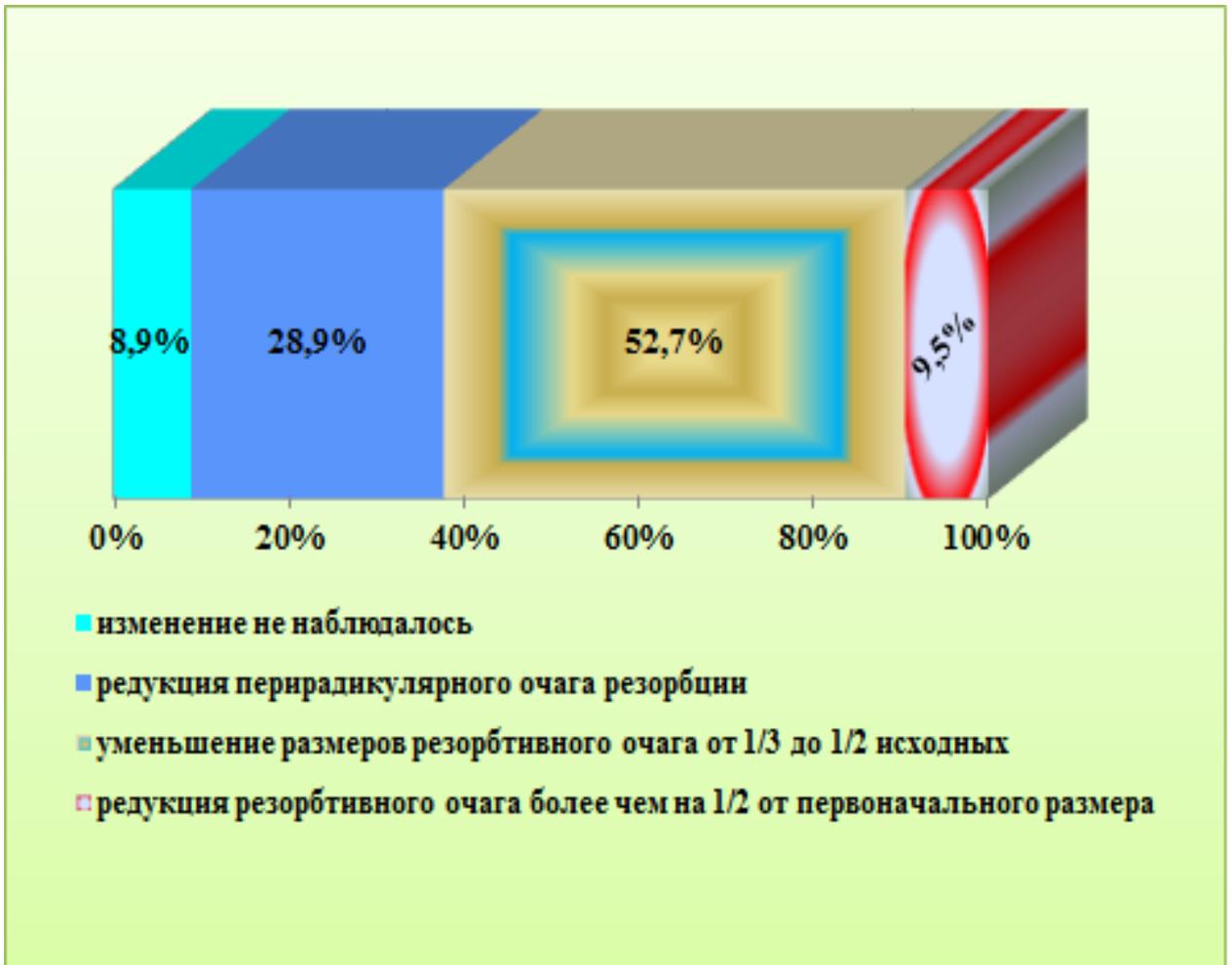
Клинико-рентгенологическое наблюдение, изложенное выше, показало, что хороший результат лечения эндоперапикального характера (отсутствие

жалоб и клинических симптомов заболевания, зуб активно участвует в акте жевания, на рентгенограмме определяется реоссификации костной ткани в перирадикулярной зоне) зарегистрирован у 89,6% соматических пациентов основной группы, у 74,4% 1-й и у 63,1% 2-й контрольных групп. Удовлетворительный результат лечения эндопериапикального характера (отсутствие жалоб и клинических признаков заболевания, на рентгенограмме имеется существенное уменьшение очага околоверхушечной деструкции костной ткани) в основной группе имел место у 10,4% пациентов. В 1-й контрольной группе удовлетворительный результат с повторным лечением 4,6% пациентов был достигнут у 25,6%. Во 2-й контрольной группе после повторного лечения 13,1% пациентов удовлетворительный результат зарегистрирован у 34,2% больных, а неудовлетворительный результат (удаление причинного зуба) отмечен у 2,7% пациентов.

В целом величина показателя деструкции костной ткани периапикальной области у пациентов с внутрисистемными нарушениями через 3 месяца наблюдения была ниже у пациентов основной группы по сравнению с контрольными группами. Величина показателя перирадикулярной деструкции через 6 месяцев была наиболее низкой у пациентов, которым выполнялось проекционно-периапикальное выведение двух препаратов (гиалудент № 4 и гидроксид кальция) с параллельным проведением плазмолифтинга (основной группы). Также отмечено снижение показателя деструкции через 12 месяцев.

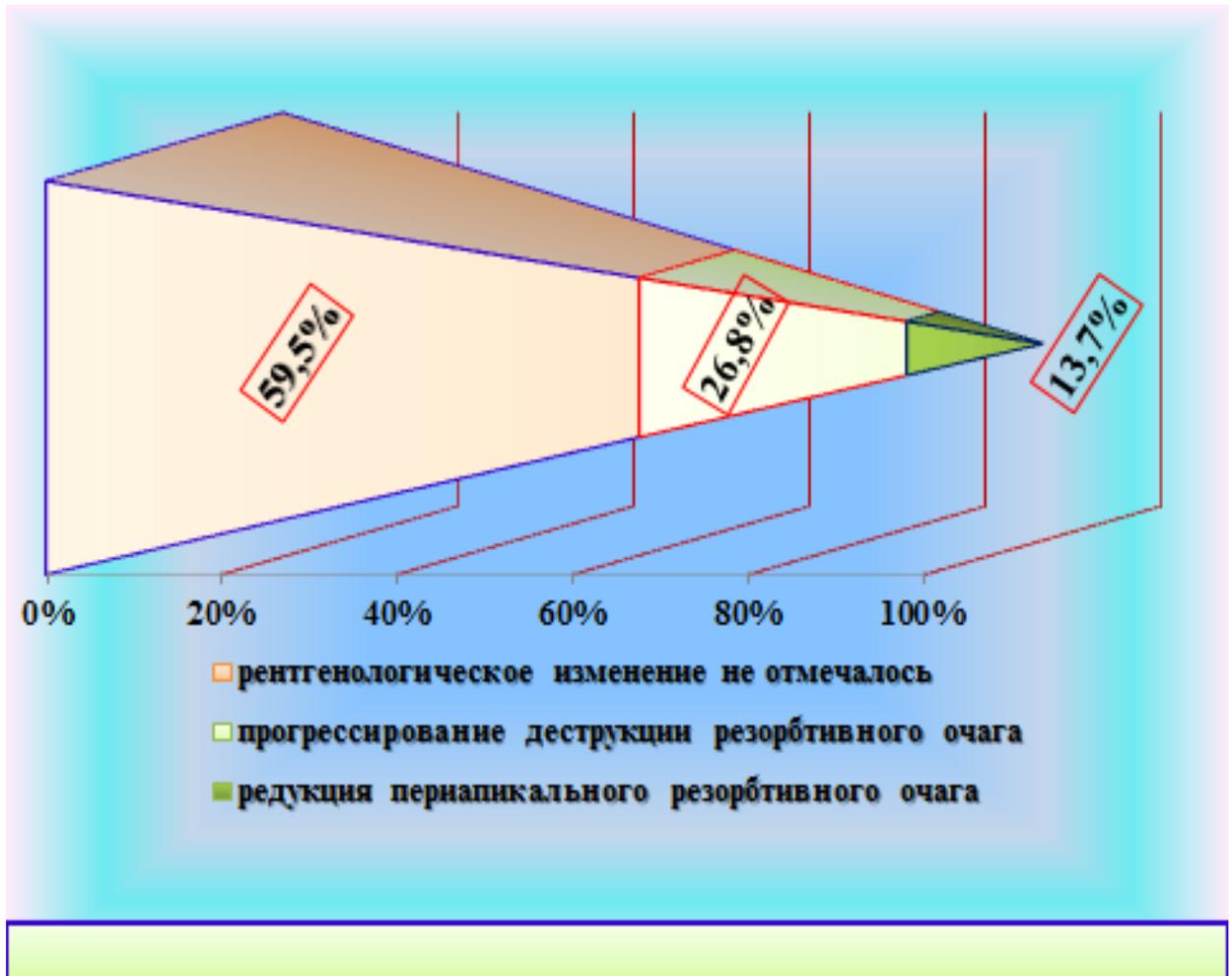
У соматических пациентов основной группы (n=50) через 3 месяца после начала эндопериапикального лечения ни у одного из них не было выявлено дальнейшего прогрессирования деструктивного процесса в перирадикулярной зоне. В 8,9% случаев существенной рентгенологической динамики состояния костной ткани периапикальной области не наблюдалось. В 28,9% наблюдений выявлена редукция перирадикулярного деструктивного процесса на 1/3, у большинства пациентов (52,7%) наблюдалось уменьшение размеров резорбтивного очага деструкции от 1/3 до 1/2 от исходных. У 9,5%

от общего количества наблюдений в основной группе отмечена редукция перирадикулярного деструктивного очага более чем на  $\frac{1}{2}$  от первоначального размера (рис. 23).



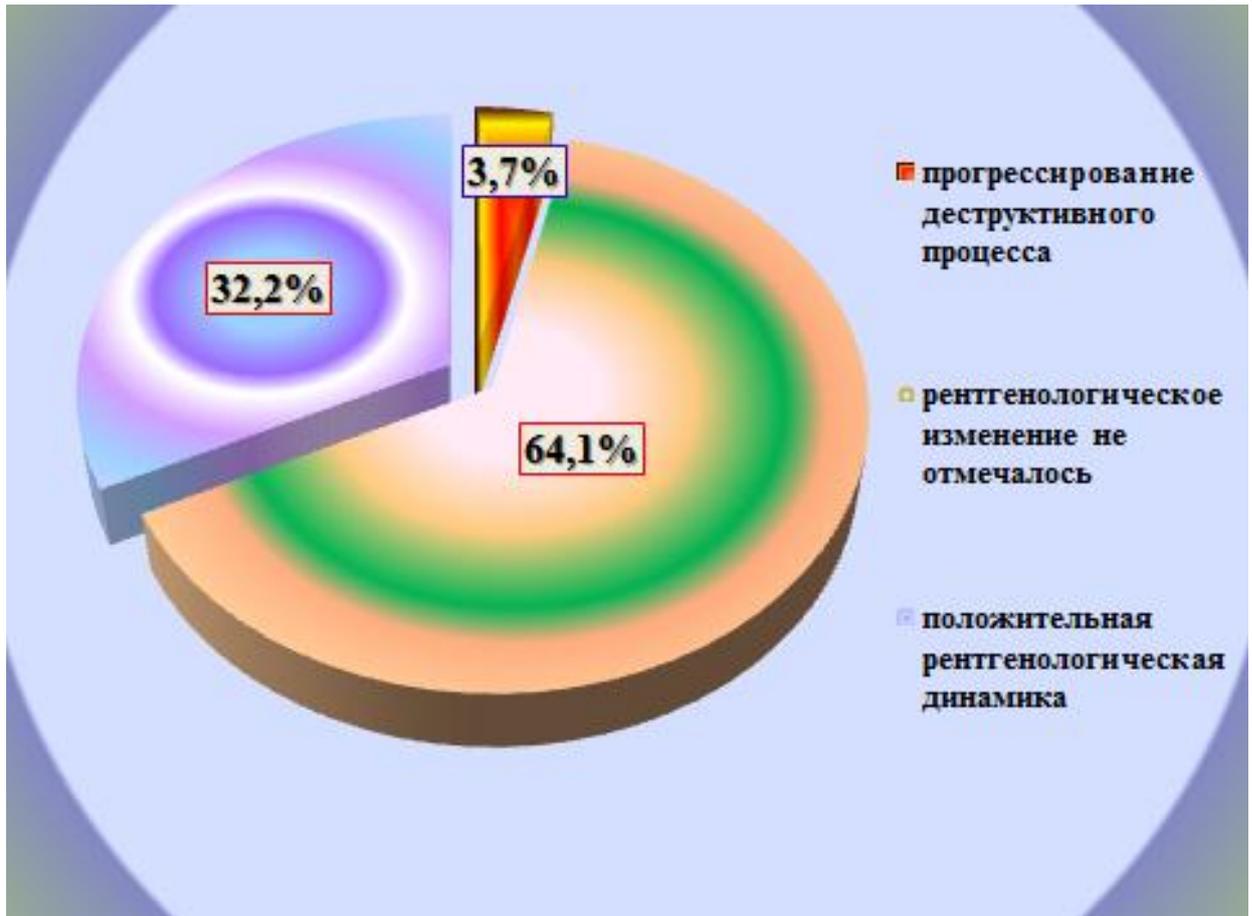
**Рисунок 23. – Рентгенологическая динамика показателя околоверхушечной костной ткани у соматических пациентов основной группы с сочетанными поражениями пульпарно-периодонтального комплекса через 3 месяца после эндопериапикального лечения**

У большинства пациентов контрольных групп (59,5%) существенной рентгенологической динамики состояния околоверхушечной костной ткани не отмечалось, у 26,8% пациентов наблюдалось дальнейшее прогрессирование деструкции перирадикулярного очага и только в 13,7% наблюдений отмечена редукция периапикального резорбтивного очага на  $\frac{1}{3}$  от первоначального рентгенологического размера (рис. 24).



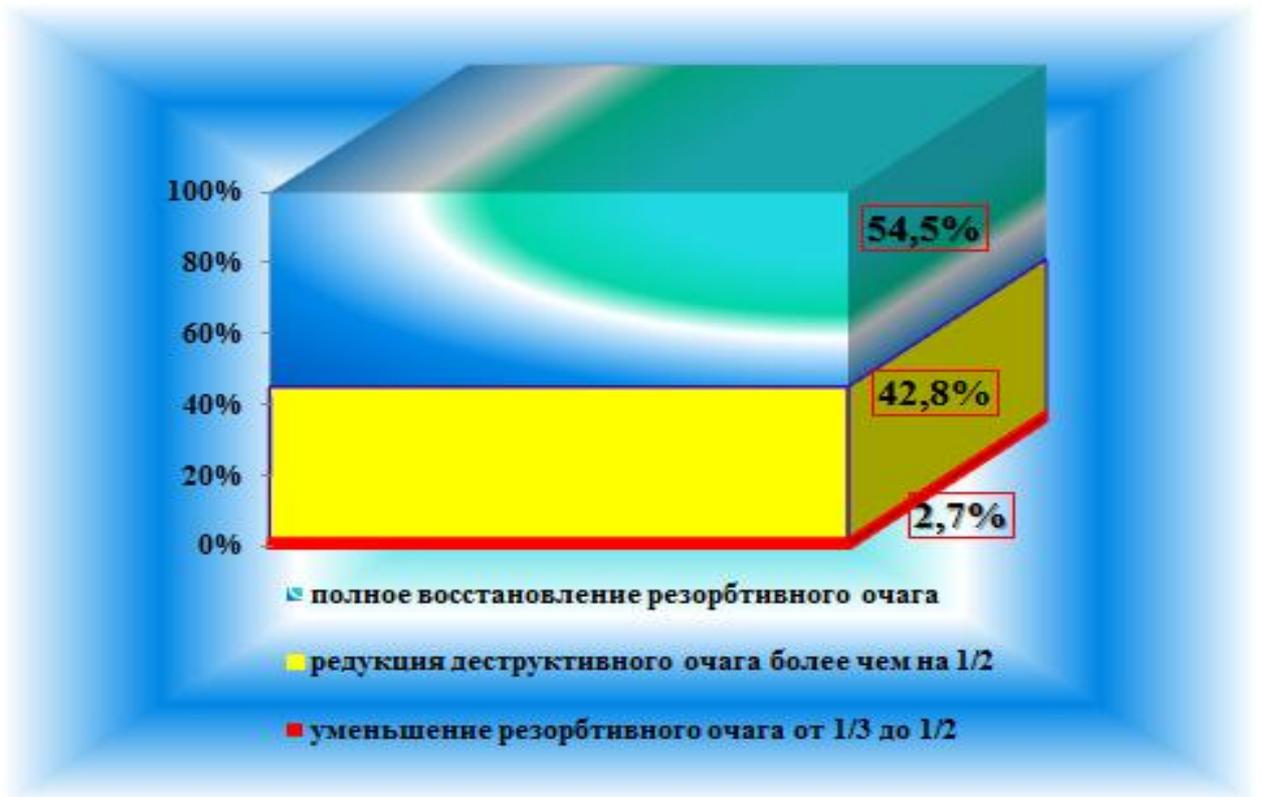
**Рисунок 24. – Динамика показателя околоверхушечной костной ткани у соматических пациентов контрольной группы с сочетанными поражениями пульпарно-периодонтального комплекса через 3 месяца после эндопериапикального лечения**

У пациентов контрольных групп через 6 месяцев после эндопериапикального лечения прогрессирование деструктивного процесса в периорадикулярной области зарегистрировано на контрольных рентгенограммах у 3,7% соматически пациентов. В 64,1% наблюдений в этой группе существенной рентгенологической динамики состояния околоверхушечного резорбтивного очага мы не наблюдали. Положительная рентгенологическая динамика наблюдалась в 32,2% случаев (в 20,5% случаев – редукция очага околоверхушечной деструкции на 1/3, в 11,7% наблюдений – от 1/3 до 1/2 от исходных размеров периорадикулярной резорбции) (рис. 25).



**Рисунок 25. – Динамика показателя околоверхушечной костной ткани у соматических пациентов контрольной группы с сочетанными поражениями пульпарно-периодонтального комплекса через 6 месяца после эндопериапикального лечения**

Среди соматических пациентов основной группы через 6 месяцев у большинства из них (54,5%) оценка эффективности эндопериапикального лечения соответствовала 5 баллам, в 42,8% случаев наблюдалась редукция периапикального деструктивного очага более чем на 1/2, в 2,7% наблюдений в данной группе размеры резорбтивного очага околоверхушечной деструкции уменьшились от 1/3 до 1/2 от первоначальных (рис. 26). Как следует из полученных данных, оценка эффективности эндопериапикального лечения сочетанного пульпарно-периодонтального поражения у пациентов основной группы составила 2 балла.



**Рисунок 26. – Динамика показателя околоверхушечной костной ткани у соматических пациентов основной группы с сочетанными поражениями пульпарно-периодонтального комплекса через 6 месяцев после эндопериапикального лечения**

Таким образом, проведенная нами работа позволяет констатировать, что комплексное лечение сочетанного поражения пульпарно-периодонтального комплекса с выполнением процедуры репрограммирования макрофагов у больных с разнонаправленным межсистемными нарушениями позволяет ускорить процесс репаративного восстановления костной ткани околоверхушечной зоны.

## **5.2. Оценка результатов репаративного восстановления костной ткани околоверхушечной зоны в отдаленные сроки наблюдения у больных с разнонаправленными межсистемными нарушениями**

Оценка эффективности эндопериапикального лечения пульпарно-периодонтального поражения у соматических пациентов основной группы,

которая была оценена нами в 5 баллов через 12 месяцев, составила 94,3%, у остальных пациентов (5,7%) – 4 балла. У соматических пациентов контрольной группы в 38,5% случаев была достигнута редукция резорбтивного перирадикулярного очага на 1/3 от его исходных размеров, в 29,3% наблюдений – от 1/3 до 1/2 исходных размеров, у 24,9% редукция отсутствовала, у 7,3% пациентов наблюдалось дальнейшее прогрессирование деструкции перирадикулярной костной ткани (рис. 27).



**Рисунок 27. – Динамика показателя околоверхушечной костной ткани у соматических пациентов основной и контрольных групп с сочетанными поражениями пульпарно-периодонтального комплекса через 12 месяцев после эндопериапикального лечения**

В ходе выполнения работы и динамического наблюдения за пациентами нами выявлена определенная закономерность среди обследованного контингента: обнаружено достоверное влияние диаметра резорбтивного очага околоверхушечной деструкции на скорость репаративных процессов в периапикальных тканях после проведения эндопериапикальной терапии. Так, у соматических пациентов основной

группы при диаметра очага резорбции 1-2 мм через 3 года после начала лечения полная репарация костной ткани в околоверхушечной области наблюдалась стопроцентно, у соматических пациентов 1-й и 2-й контрольных групп – соответственно в 93,3% и 84,9% случаев, при размерах деструктивных очагов от 3 до 4 мм репаративное восстановление околоверхушечной костной ткани отмечалось соответственно в 98,6%, 83,1% и 72,2% случаев, а при диаметре очага резорбции 5 мм и более полная репарация костной ткани отмечалась соответственно в 93,1% , 79,3% и 76,2% случаев.

По данным рентгенологического исследования через 36 месяцев после начала лечения сочетанного поражения пульпарно-периодонтального комплекса у пациентов с разнонаправленными межсистемными нарушениями основной группы диаметр резорбтивного перирадикулярного очага снизился до значения  $0,42 \pm 0,02$  мм, в то время как у пациентов 1-й и 2-й контрольных групп редукция резорбтивного очага доходила до значения  $0,96 \pm 0,03$  мм и  $1,46 \pm 0,02$  мм соответственно.

У пациентов основной группы существенное уменьшение размеров очагов деструкции отмечалось спустя как 24, так и 36 месяцев после эндопериапикального лечения и различия в зависимости от временного фактора были достоверными. Так, диаметр очага перирадикулярной резорбции спустя 24 месяца после эндопериапикального лечения в среднем уменьшился в 3,9 раза в сравнении с исходной величиной ( $6,12 \pm 0,03$  мм), доходя до значения  $1,58 \pm 0,02$  мм. Значение убыли площади околоверхушечной резорбции у пациентов основной группы составило  $74,2 \pm 3,3\%$ .

Еще большее уменьшение диаметра перирадикулярного резорбтивного очага у соматических пациентов основной группы имело место через 36 месяцев после начала эндопериапикального лечения. Рентгенологические данные показали, что за этот период наблюдения диаметр резорбтивного очага деструкции достоверно снизился до значения  $0,42 \pm 0,02$  мм против

исходного диаметра околоверхушечного очага резорбции ( $6,12 \pm 0,03$  мм). Следовательно, у соматических пациентов основной группы в отдаленные сроки наблюдения полученный размер убыли площади резорбтивного околоверхушечного очага составил  $93,1 \pm 3,6\%$ , а площадь резорбтивного перирадикулярного очага уменьшилась в 14,6 раз (табл. 9).

**Таблица 9. – Динамика околоверхушечного очага резорбции у соматических пациентов с сочетанными поражениями пульпарно-периодонтального комплекса**

Группа пациентов	Динамика перирадикулярной деструкции (мм)			Критерий Фридмана
	до лечения	после лечения		
		24 месяц	36 месяц	
<b>Основная группа (n = 50)</b>	$6,12 \pm 0,03$	$1,58 \pm 0,02$ $p_1 < 0,001$	$0,42 \pm 0,02$ $p_1 < 0,001$ $p_2 < 0,001$	$< 0,001$
<b>1-я контрольная группа (n = 50)</b>	$6,10 \pm 0,01$	$1,74 \pm 0,04$ $p_1 > 0,05$	$1,26 \pm 0,03$ $p_1 < 0,001$ $p_2 < 0,01$	$< 0,001$
<b>2-я контрольная группа (n = 50)</b>	$6,13 \pm 0,05$	$2,01 \pm 0,04$ $p_1 < 0,001$	$1,46 \pm 0,02$ $p_1 < 0,001$ $p_2 < 0,001$	$< 0,001$
	$p_{1-2} > 0,05$ $p_{1-3} < 0,001$ $p_{2-3} < 0,01$	$p_{1-2} < 0,01$ $p_{1-3} > 0,05$ $p_{2-3} > 0,05$	$p_{1-2} < 0,001$ $p_{1-3} > 0,05$ $p_{2-3} < 0,001$	

**Примечание:**  $p_1$  – статистическая значимость различия показателей по сравнению с таковыми до лечения;  $p_2$  – через 36 месяцев после лечения (по Т-критерию Вилкоксона).  $p_{1-2}$ ,  $p_{1-3}$ ,  $p_{2-3}$  – статистическая значимость различия показателей между соответствующими группами (по U-критерию Манна-Уитни)

Через 24 месяца после реализации комплекса лечебных мероприятий эндопериапикального характера у соматической пациентов 1-й контрольной группы диаметр очага околоверхушечной резорбции уменьшился до  $1,74 \pm 0,04$  мм против исходного значения  $6,10 \pm 0,01$  мм. Полученные цифровые значения и произведенный математический расчет показали, что после активной реализации эндопериапикального лечения площадь резорбтивного очага в околоверхушечных тканях спустя 24 месяца уменьшилась в 3,5 раза. Следовательно, убыль диаметра резорбтивного очага в перирадикулярной зоне составила  $71,5 \pm 2,3\%$ .

Через 36 месяцев в 1-й контрольной группе после адекватного эндодопериапикального лечения сочетанного поражения пульпарно-периодонтального комплекса визуализирована более удовлетворительная рентгенологическая картина. Так, диаметр резорбтивного очага перирадикулярной деструкции спустя 36 месяцев уменьшился в 4,8 раз по отношению к исходному диаметру ( $6,10 \pm 0,01$  мм), доходя до  $1,26 \pm 0,03$  мм. Произведенные расчеты показали, что через 36 месяцев наблюдения убыль резорбтивного очага околоверхушечной деструкции в среднем составила  $79,3 \pm 2,3\%$  относительно исходного диаметра очага деструкции и  $27,6 \pm 2,5\%$  по отношению размера очага спустя 24 месяца после эндопериапикального лечения сочетанного поражения пульпарно-периодонтального комплекса у соматических пациентов 1-й контрольной группы.

Таким образом, исходя из полученных данных, можно резюмировать, что у пациентов основной группы убыль очага околоверхушечной деструкции спустя 24 и 36 месяцев составила соответственно  $74,2\%$  и  $93,1\%$ . Среди пациентов 1-й контрольной группы за указанный срок наблюдения убыль резорбтивного очага составила соответственно  $71,5\%$  и  $79,3\%$  при значении названных показателей соответственно  $67,2\%$  и  $76,2\%$  у пациентов 2-й контрольной группы.

Площадь резорбтивного очага околоверхушечной деструкции через 24 и 36 месяцев после эндопериапикального лечения сочетанного поражения

пульпарно-периодонтального комплекса во 2-й контрольной группе соматических пациентов составила соответственно  $2,01 \pm 0,04$  мм и  $1,46 \pm 0,02$  мм по сравнению с исходной величиной диаметра резорбтивного очага ( $6,13 \pm 0,05$  мм) и убыль диаметра резорбтивного очага деструкции соответствовала  $67,2 \pm 3,3\%$  и  $76,2 \pm 3,5\%$ .

Как следует из изложенного выше, при сопоставительной оценке полученных результатов выяснилось, что в отдаленные сроки наблюдения (через 24 и 36 месяцев после начала эндопериапикального лечения) у соматических пациентов основной группы редукция диаметрального показателя резорбтивного очага околовверхушечной деструкции составила соответственно  $74,2 \pm 3,3\%$  и  $93,1 \pm 3,6\%$ . Значение редукции резорбтивного очага за указанный срок наблюдения у соматических пациентов 1-й контрольной группы составило соответственно  $55,1 \pm 2,3\%$  и  $79,3 \pm 2,3\%$  при усредненном их значении  $67,2 \pm 3,3\%$  и  $76,2 \pm 3,5\%$  у соматических пациентов 2-й контрольной группы.

Полученные результаты позволяют резюмировать, что у соматических пациентов, в лечении которых не использовались кальцийсодержащие средства и не применялся плазмолифтинг, размеры очага околовверхушечной деструкции после проведенной комплексной терапии эндопериапикального характера спустя 3 года сократились в  $79,3 \pm 2,3\%$  (1-я контрольная группа) и  $76,2 \pm 3,5\%$  (2-я контрольная группа) случаев. У соматических пациентов основной группы, в лечении которых нами применялись два препарата (гиалудент № 4 и гидроксид кальция) с параллельным осуществлением процедуры репрограммирования макрофагов с использованием плазмолифтинга, размеры резорбтивного очага периапикальной деструкции уменьшились в  $93,1 \pm 3,6\%$  случаев.

Таким образом, анализ результатов лечения соматических больных с поражением пульпарно-периодонтального комплекса с использованием плазмолифтинга, антибактериальных и глюкокортикостероидных препаратов в ближайшие и отдаленные сроки наблюдения выявил наличие достоверных

различий в группах наблюдения. Лучший результат лечения эндопериапикальных осложнений был достигнут в основной группе соматических больных, у которых доля успешно вылеченных пациентов составила почти 90,0%. В результате проведенных исследований установлено, что эффективность временного вложения комплекса препаратов гиалудент № 4 и гидроксида кальция в корневые каналы зубов с параллельным осуществлением процедуры репрограммирования макрофагов при лечении хронического поражения пульпарно-периодонтального комплекса в 14,6 раза выше, а удельный вес положительных результатов соответственно в 3,0 ( $14,6:4,8=3,0$ ) и 3,5 ( $14,6:4,2=3,5$ ) раза выше по сравнению с практикуемыми способами в 1-й и 2-й контрольных группах.

### **5.3. Отдаленные результаты комплексного лечения сочетанного поражения пульпарно-периодонтального комплекса с резорбтивными очагами малых и средних размеров у пациентов с межсистемными нарушениями**

Всего проведено лечение сочетанного поражения пульпарно-периодонтального комплекса у 55 пациентов с резорбтивным очагом 1-3 мм на 28 молярах, 14 премолярах и 13 функционально-ориентированных зубах передней группы. Результаты комплексной терапии деструктивного периодонтита с малыми очагами перирадикулярной деструкции представлены в таблице 10.

Среди обследованных пациентов средняя площадь поражения околоверхушечного участка составила  $12,9 \pm 1,8$  мм<sup>2</sup>, различия минеральной плотности резорбтивного очага и здорового участка альвеолярной кости околоверхушечной зоны в момент поступления были равны в среднем  $26,8 \pm 2,9\%$ . Продолжительность контакта эндопериапикальных тканей с временно вложенным лекарством составила в среднем  $6,4 \pm 2,0$  недель, с количеством аппликаций от 2 до 4. Представленные в таблице данные, свидетельствуют о том, что длительность внутриканального и проекционно-

**Таблица 10. - Усредненные результаты эндопериапикального лечения резорбтивных очагов малой величины (1-3 мм) у пациентов с межсистемными нарушениями**

Исходная ситуация			Лечение		Перед obturацией			Диспансерное наблюдение (1-4 лет)			Срок наблюдения (недель), результаты лечения
мм	S (мм <sup>2</sup> )	D (%)	апли- каций	срок, нед	мм	S (мм <sup>2</sup> )	D (%)	мм	S (мм <sup>2</sup> )	D (%)	
2,0	12,5	22	2	6	0,5	3,13	4*	-	-	2	6, полное излечение
1,5	9,38	19	3	4	*	*	14**	-	-	6	4, полное излечение
1,9	11,9	26	2	4	*	*	8*	-	-	3	4, полное излечение
3,0	18,8	19	3	8	1,5	9,38	12*	0,75	4,69	2	8, полное излечение
2,5	15,6	36	3	4	1,0	6,25	26**	0,38	2,38	2	4, полное излечение
2,3	14,4	19	3	12	2,0	12,5	12**	1,0	6,25	9	12, неполное излечение
1,1	6,25	31	2	3	*	*	15*	-	-	3	3, полное излечение
2,4	15,0	23	4	6	1,0	6,25	15*	0,75	4,69	6	6, полное излечение
2,2	13,8	26	3	8	1,0	6,25	8*	0,75	4,69	4	8, полное излечение
3,0	18,8	34	4	10	1,5	9,38	18**	1,0	6,25	3	10, полное излечение
1,0	6,25	28	2	4	*	*	16*	-	-	2	4, полное излечение
2,0	12,5	40	3	8	0,5	3,13	5*	0,38	2,35	2	8, полное излечение
2,1	13,1	25	2	6	0,5	3,13	6*	0,38	2,35	2	6, полное излечение

**Примечание:** \* - постоянное пломбирование корневого канала на этапе неполного излечения;

\*\* - восстановление компактной пластинки межальвеолярного гребня и периодонтальной щели.

периапикального лечения сочетанного поражения пульпарно-периодонтального комплекса зависела от исходного диаметра околоверхушечного резорбтивного очага. Для околоверхушечных поражений зубов площадью от 6,25 мм<sup>2</sup> до 12,5 мм<sup>2</sup> требовался средний курс лечения продолжительностью 4 недели, а для поражений площадью более 12,5 мм<sup>2</sup> он составил 6 недель.

К этапу постоянной obturации корневого канала практически во всех клинических случаях нам удалось излечить заболевание пульпарно-периодонтального комплекса у пациентов с резорбтивными очагами малой величины. Средняя площадь поражения на момент постоянного пломбирования корневых каналов у пациентов с межсистемными нарушениями составила  $4,21 \pm 0,18$  мм<sup>2</sup>. Среди обследованных лиц происходило увеличение минеральной насыщенности альвеолярной костной ткани. Так, различие денситометрического показателя между рядом лежащей здоровой альвеолярной кости и тканью в восстановившемся резорбтивном очаге деструкции составляло  $3,54 \pm 0,22\%$ . Статистическое сравнение отдаленного денситометрического показателя ( $3,54 \pm 0,22\%$ ) с результатами первоначального исследования ( $26,8 \pm 2,9\%$ ) с разницей  $23,3 \pm 2,7\%$  подтверждало эффективность сочетанного поражения пульпарно-периодонтального комплекса с резорбтивными очагами малой величины (2-3 мм).

Таким образом, использование лечебных паст для временных внутриканальных вкладок с параллельным использованием репрограммирования макрофагов у соматических пациентов позволяло добиться восстановления костной структуры в малых деструктивных очагах поражения перирадикулярной зоны.

Комплексная терапия деструктивного периодонтита с резорбтивными очагами средней величины (4-5 мм) проведена у 43 пациентов с разнонаправленными межсистемными нарушениями на 22 молярах, 16 премолярах и 5 фронтальных группах зубов (табл. 11).

**Таблица 11. - Усредненные результаты эндопериапикального лечения резорбтивных очагов средней величины (4-5 мм) у пациентов с межсистемными нарушениями**

Исходная ситуация			Лечение		Перед obturацией			Диспансерное наблюдение (1-4 лет)			Срок наблюдения (недель), результаты лечения
мм	S (мм <sup>2</sup> )	D (%)	апли-каций	срок, нед	Мм	S (мм <sup>2</sup> )	D (%)	мм	S (мм <sup>2</sup> )	D (%)	
4,0	25,0	19	3	8	2,5	15,6	5*	-	-	-	8, полное излечение
5,0	31,3	16	3	10	*	*	-	-	-	-	10, полное излечение
5,0	31,3	23	4	8	*	*	12*	-	-	-	8, полное излечение
4,5	28,1	16	3	6	1,5	9,38	5*	0,38	2,38	3	6, полное излечение
5,0	31,3	33	4	7	2,7	16,9	8**	0,75	4,69	5	7, полное излечение
5,0	31,3	15	4	10	3,3	20,6	10**	1,6	10,0	6	10, неполное излечение
4,2	26,3	28	3	4	*	*	-	-	-	-	4, полное излечение
4,0	25,0	20	3	7	3,5	21,9	8*	2,2	13,8	5	7, полное излечение
4,8	30,0	22	4	10	2,9	18,1	6*	1,7	10,6	2	10, полное излечение
4,7	29,4	27	5	10	3,3	20,6	10**	1,1	6,88	4	10, полное излечение
4,4	27,5	24	3	6	*	*	-	-	-	-	6, полное излечение
5,0	31,3	33	4	7	2,9	18,1	5*	1,8	11,3	2	7, полное излечение
5,0	31,3	19	4	10	3,4	21,3	5*	2,3	14,4	3	10, полное излечение

**Примечание:** \* - постоянное пломбирование корневого канала на этапе неполного излечения;

\*\* - восстановление компактной пластинки межальвеолярного гребня и периодонтальной щели.

Средняя площадь околоверхушечного поражения среди обследованных пациентов с внутрисистемными нарушениями составила  $29,2 \pm 3,3$  мм<sup>2</sup>. У вышеупомянутых пациентов в момент поступления различия минеральной плотности резорбтивного очага и здорового участка альвеолярной кости околоверхушечной зоны были равны в среднем  $22,7 \pm 1,6\%$ . Продолжительность контакта эндопериапикальных тканей с временно вложенным лекарством составила в среднем  $7,9 \pm 2,3$  недели, с количеством аппликаций от 3 до 5. Полученные данные позволяют констатировать, что длительность эндопериапикального лечения сочетанного поражения пульпарно-периодонтального комплекса у пациентов с межсистемными нарушениями зависела от исходного диаметра перирадикулярного очага резорбции. Так, для зубов с верхушечными поражениями от  $25,0$  мм<sup>2</sup> до  $29,4$  мм<sup>2</sup> продолжительность курса комплексного лечения составила от 4 до 7 недель. Вместе с тем, у лиц с площадью перирадикулярной резорбции более  $29,4$  мм<sup>2</sup> значение временного показателя составляло от 8 до 10 недель.

К этапу постоянной obtурации корневого канала у соматических пациентов с резорбтивными очагами средней величины усредненное значение площади околоверхушечного поражения составило  $9,26 \pm 1,13$  мм<sup>2</sup>. В ходе динамического наблюдения также зафиксировано увеличение минеральной насыщенности альвеолярной костной ткани. Так, различие минеральной насыщенности костной ткани между рядом лежащей здоровой альвеолярной кости и тканью в восстановившемся резорбтивном околоверхушечном очаге деструкции составляло  $3,75 \pm 0,28\%$ . Сравнение отдаленного денситометрического показателя ( $3,75 \pm 0,28\%$ ) с результатами первоначального исследования ( $22,7 \pm 1,6\%$ ) с разницей  $19,0 \pm 1,3\%$  подтверждало эффективность сочетанного поражения пульпарно-периодонтального комплекса с резорбтивными очагами средней величины (4-5 мм).

Суммируя изложенное выше, следует отметить, что использование временной лекарственной вкладки, наряду с репрограммированием макрофагов у пациентов с разнонаправленными межсистемными

нарушениями, приводило к восстановлению альвеолярной кости в зоне расположения резорбтивных околоверхушечных очагов средней величины. Разница между исходными и отдаленными денситометрическими показателями в резорбтивном очаге и близлежащей здоровой ткани альвеолы послужила критерием восстановления костной структуры в деструктивных очагах средней величины.

Аналогичное наблюдение проводилось у 17 стоматологических пациентов с внутрисистемными нарушениями, среди которых визуализировались резорбтивные очаги большой величины (6-7 мм). Комплексная терапия деструктивного периодонтита с большими очагами перирадикулярной деструкции проводилась на 9 молярах, 6 премолярах и 2 функционально-ориентированных зубах фронтальной группы.

Среди обследованных пациентов с большими очагами околоверхушечной деструкции средняя площадь поражения околоверхушечного участка составила  $50,0 \pm 3,7$  мм<sup>2</sup>, денситометрическая разница плотности резорбтивного очага и здорового участка альвеолярной кости околоверхушечной зоны в момент поступления была равна в среднем  $23,1 \pm 2,5\%$ . Продолжительность контакта эндопериапикальных тканей с временно вложенным лекарством составила в среднем  $9,23 \pm 2,3$  недель, с количеством аппликаций от 3 до 6 (табл. 12). Как следует из таблицы, для околоверхушечных поражений зубов площадью от 37,5 мм<sup>2</sup> до 41,3 мм<sup>2</sup> требовался средний курс лечения продолжительностью 8 недель, а для поражений площадью более 41,3 мм<sup>2</sup> он составил 10 недель.

К этапу постоянной obtурации корневого канала во всех клинических случаях нам удалось излечить заболевание пульпарно-периодонтального комплекса у пациентов с перирадикулярными очагами большой величины. У пациентов с околоверхушечными очагами большой величины и межсистемными нарушениями средняя площадь поражения на момент постоянного пломбирования корневых каналов составила  $5,92 \pm 0,24$  мм<sup>2</sup>.

**Таблица 12. - Усредненные результаты эндопериапикального лечения резорбтивных очагов большой величины (6-7 мм) у пациентов с межсистемными нарушениями**

Исходная ситуация			Лечение		Перед obturацией			Диспансерное наблюдение (1-4 лет)			Срок наблюдения (недель), результаты лечения
мм	S (мм <sup>2</sup> )	D (%)	апли-каций	срок, нед	мм	S (мм <sup>2</sup> )	D (%)	мм	S (мм <sup>2</sup> )	D (%)	
6,0	37,5	21	3	10	3,2	20,0	11*	0,7	4,38	5	10, полное излечение
6,6	41,3	24	4	6	2,9	18,1	10	1,1	6,88	9	6, полное излечение
6,9	43,1	24	4	8	3,3	20,6	12*	1,0	6,25	12	8, полное излечение
7,0	43,8	25	5	6	3,5	21,9	12*	0,4	2,50	5	6, полное излечение
6,2	38,8	22	6	10	2,9	18,1	10**	0,8	5,0	4	10, полное излечение
6,5	40,6	23	5	12	2,8	17,5	9**	1,3	8,13	5	12, неполное излечение
6,8	42,5	24	3	8	2,5	15,6	8	0,9	5,63	4	8, полное излечение
6,1	38,1	21	4	10	2,7	16,9	9*	0,7	4,38	8	10, полное излечение
6,8	42,5	24	5	12	1,9	11,9	7*	0,2	1,25	9	12, полное излечение
6,0	37,5	21	6	12	2,4	15,0	8**	1,0	6,25	5	12, полное излечение
6,8	42,5	24	4	8	3,7	23,1	13	1,2	7,50	4	8, полное излечение
7,0	43,8	25	6	6	3,9	24,4	14*	1,5	9,38	5	6, полное излечение
6,4	40,0	22	5	12	2,6	16,3	9*	1,5	9,38	4	12, полное излечение

**Примечание:** \* - постоянное пломбирование корневого канала на этапе неполного излечения;

\*\* - восстановление компактной пластинки межальвеолярного гребня и периодонтальной щели.

Среди вышеназванных обследованных лиц с околоверхушечными резорбтивными очагами большой величины происходило сравнительное увеличение минеральной насыщенности альвеолярной костной ткани.

Полученные данные в указанном аспекте позволяют отметить, что различие денситометрического показателя между рядом лежащей здоровой альвеолярной костью и тканью в восстановившемся резорбтивном очаге деструкции составляло  $6,08 \pm 0,33\%$ . Сопоставительная оценка отдаленных результатов денситометрического показателя ( $6,1 \pm 0,33\%$ ) с результатами первоначального исследования ( $23,1 \pm 2,2\%$ ) с разницей  $17,0 \pm 1,9\%$  подтверждала эффективность сочетанного поражения пульпарно-периодонтального комплекса с резорбтивными очагами большой величины (6-7 мм).

Таким образом, к этапу постоянной obturации корневого канала во всех клинических случаях нам удалось излечить заболевание пульпарно-периодонтального комплекса у пациентов с резорбтивными очагами малой, средней и большой величины. Для того чтобы достичь такого результата у соматических пациентов с резорбтивными очагами малой величины (1-3 мм) продолжительность контакта эндопериапикальных тканей с временно вложенным лекарством составила в среднем  $6,4 \pm 2,0$  недель, с количеством аппликаций от 2 до 4. Вместе с тем, у пациентов с внутрисистемными нарушениями при визуализации у них околоверхушечных очагов средней величины (4-5 мм) продолжительность контакта эндопериапикальных тканей с временно вложенным лекарством составила в среднем  $7,9 \pm 2,3$  недель, с количеством аппликаций от 3 до 5. Тогда как у обследованных лиц с резорбтивными очагами большой величины (6-7 мм) продолжительность контакта эндопериапикальных тканей с временно вложенным лекарством составила в среднем  $9,23 \pm 2,3$  недель, с количеством аппликаций от 3 до 6.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Знание особенностей частоты и распространенности поражения пульпы и периодонта позволяет разработать программы их лечения и профилактики. Известно, что наличие очага хронической инфекции в полости рта приводит к сенсбилизации организма, а также поражению внутренних органов [12, 78, 142]. На сегодняшний день наличие нескольких синхронно протекающих заболеваний у одного человека в различных стадиях и фазах своего развития считается полиморбидность (от латинского «polymorbus» poly - много, morbus - болезнь). Вместе с тем, сосуществование двух и (или) более заболеваний у одного пациента, патогенетически и генетически взаимосвязанных между собой считается коморбидность (от латинского «comorbus» со - вместе, morbus - болезнь), а сочетание у одного больного нескольких хронических заболеваний одного генеза классифицируется как мультиморбидность (от латинского «multimorbus» mult - многие, morbus - болезнь) [31, 63].

Коморбидность в стоматологии в основном рассматривается с позиции сочетанности патологии полости рта и заболеваний внутренних органов, как взаимно отягощающее и взаимозависимое состояние [58]. К конкретному пациенту оценка наличия или отсутствия стоматологических заболеваний наиболее часто проводится в отношении определенной патологии органов и тканей полости рта (индекс интенсивности кариеса зубов, гигиенический индекс полости рта, комплексный пародонтальный индекс), однако это не позволяет получить общую картину стоматологической патологии пациента. Некоторые авторы [21] для решения данного вопроса применяют способы сочетания и учета данных нескольких индексов или сочетание индексов и определенных показателей состояния полости рта.

На наш взгляд, все применяемые способы оценки стоматологического статуса или стоматологического уровня здоровья не позволяют получить полную картину наличия или отсутствия патологических состояний полости рта. При таком подходе заявленные способы часто не берут во внимание

патологию пульпарно-периодонтального комплекса больных ассоциированными с межсистемными нарушениями. Все вышесказанное инициировало поиск способа учета и анализа сочетанности пульпарно-периодонтального поражения у больных с разнонаправленными межсистемными нарушениями.

Заболееваемость пульпарно-периодонтального комплекса (пульпит и верхушечный периодонтит) в основном являются следствиями кариозного поражения. В связи с этим нами изучены клинико-рентгенологические аспекты пульпарно-периодонтального поражения у пациентов с разнонаправленными межсистемными нарушениями (630 чел.; 327 мужчин и 303 женщины) и лиц без соматической патологии (620 чел.; 313 мужчин и 307 женщин) при соответствующем значении 50,4% и 49,6%. Всего нами проанализировано 900 ортопантомограмм и 350 конусно-лучевых компьютерных томограмм соответственно у 640 (51,2%) мужчин и 610 (48,8%) женщин в возрасте от 20 до 60 лет и старше.

Из полученных данных становится очевидным, что распространенность сочетанного поражения пульпарно-периодонтального комплекса и лечения корневых каналов у лиц с сопутствующей соматической патологией и при отсутствии внутрисистемного нарушения составила соответственно 79,4% и 56,3%. Произведенные расчеты показали, что пульпарно-периодонтально «здоровыми» были 130 (20,6%) пациентов от общего количества обследованных лиц с внутрисистемными нарушениями (630 чел.) и 271 (43,7%) – без сопутствующей соматической патологии (от общего количественного состава, 620 чел.).

При клинико-рентгенологическом обследовании у пациентов с разнонаправленными межсистемными нарушениями было выявлено сочетанное поражение пульпарно-периодонтального комплекса 2012 зубов, тогда как у лиц без соматической патологии названное поражение визуализировалось в области 1549 зубов.

Среди обследованных пациентов также изучали интенсивность сочетанного поражения пульпарно-периодонтального комплекса и выяснилось, что в среднем на 1 пациента с разнонаправленными межсистемными нарушениями приходилось 3,19 зуба с сочетанными пульпарно-периодонтальными поражениями, а лиц контрольной группы данный интенсивный показатель составил 2,50. Эти зубы были либо с пломбированием корневых каналов, либо без пломбирования (первичный верхушечный периодонтит). Из полученных данных следует, что у лиц с разнонаправленными межсистемными нарушениями с возрастом увеличивается количество сочетанных пульпарно-периодонтальных поражений в возрастных группах до 20 лет (8,4%), 20-29 (15,7%), 30-39 (23,5%), 40-49 (36,9%) 50-59 (22,3%) и старше 60 (12,7%) лет.

Такой же ситуационный анализ эндодонтического состояния был проведен среди обследованных лиц без сопутствующей стоматологической патологии. Полученные результаты позволяют отметить, что у 79,4% обследованных лиц с разнонаправленными межсистемными нарушениями и 56,3% пациентов без сопутствующей соматической патологии были выявлены сочетанные пульпарно-периодонтальные поражения. Интенсивность пульпарно-периодонтального поражения на одного обследованного пациента составила соответственно 3,19 и 2,50.

Среди обследованного контингента больных с внутрисистемными нарушениями распространенность воспаления пульпы составил 36,8% случаев на 568 обращений. Значение исследуемого показателя в группе пациентов без соматической патологии составило 24,4% на 570 обращений. При структуризации различных форм воспалительных заболеваний пульпы среди пациентов основной группы было диагностировано абсолютное преобладание хронического фиброзного пульпита и его обострения при значении 145 (69,4%) обращений.

Как свидетельствуют полученные данные, у стоматологических пациентов с внутрисистемными нарушениями хронический пульпит и его обострения, а также острый гнойный пульпит встречаются соответственно в

1,2 и 1,7 раза чаще по сравнению с пациентами без соматической патологии. Вместе с тем у пациентов контрольной группы преобладающим является острый очаговый пульпит (в 10,2 раза больше) и хронический гангренозный пульпит (в 2,6 раз больше), чем у лиц основной группы.

Ретроспективный анализ амбулаторных карт показал, что распространенность хронического периодонтита среди обратившихся пациентов основной группы составила 32,2% случаев на 568 обращений, а у пациентов контрольной группы аналогичного возраста значение данного показателя в среднем составило 26,8% случаев на 570 обращений.

Среди обследованных пациентов острый верхушечный периодонтит нами диагностирован всего в 2,3% случаев, в то время как хронический верхушечный периодонтит – в 75,9%, обострение хронического процесса описаны в 21,9% карт. Именно по этой причине дальнейший анализ амбулаторных карт касался только случаев хронического верхушечного периодонтита.

Среди пациентов основной группы (568 чел.) при структуризации хронических форм периодонтитов хроническая фиброзная форма была зарегистрирована в 56,2% амбулаторных карт. Хронический гранулематозный периодонтит обнаружен в 25,3% случаев, а хронический гранулирующий периодонтит составил 18,5%.

У стоматологических пациентов с межсистемными нарушениями хроническая фиброзная форма встречается в 1,3 раз реже, чем у пациентов без соматической патологии, в то время как гранулематозная и гранулирующая форма хронических периодонтитов у них встречается, наоборот, в 1,6 и 1,7 раз чаще, что свидетельствует о сниженной реактивности организма стоматологических пациентов с разнонаправленными внутрисистемными нарушениями.

У пациентов обеих групп независимо от общего состояния организма в структуре поражения хроническим периодонтитом различных функционально-ориентированных групп зубов верхней и нижней челюстей

можно отметить преимущественное поражение нижних моляров в 2,3 раза ( $p < 0,05$ ). На наш взгляд это объясняется морфологией эндодонта фронтальных групп зубов, а именно широкие корневые каналы зубов названной локализации при лечении пульпита позволяют провести более качественную obturацию, следовательно, риск развития верхушечного периодонтита значительно уменьшается.

По результатам изучения сочетанного поражения пульпарно-периодонтального комплекса пациентов с разнонаправленными межсистемными нарушениями у большинства удаление зубов производится с вариацией от 67% до 85% обследованных по поводу сочетанного пульпарно-периодонтального поражения. У пациентов с внутрисистемными нарушениями сочетанные осложнения кариеса (пульпит и периодонтит) являются распространенной патологией и составляют 15,9% от общего их количества (732 зуба) в возрастной группе 20-29 лет. В возрасте 30-39 и 40-49 лет значение исследуемого показателя составило 31,4% и 35,2% соответственно при усредненном значении 17,5% в возрастной группе 50 лет и старше.

У больных с сопутствующей соматической патологией для выявления причин столь высокой распространенности сочетанного поражения пульпарно-периодонтального комплекса нами определялось качество эндопериапикального лечения. С этой целью проанализированы 265 ортопантограмм пациентов с разнонаправленными межсистемными нарушениями, обратившихся к нам на лечение. Как следует из представленных данных, на каждого обследованного в среднем приходится 6,2 удаленных зуба и 2,8 зубов с сочетанным поражением пульпарно-периодонтального комплекса (леченным и нелеченным). При этом соотношение леченных и нелеченных зубов в возрастной группе 20-29 лет составило 2,5:1,7, в возрастных группах 30-39 и 40-49 лет – соответственно 1,5:2,9 и 1,7:2,5, а в возрастной группе 50 лет и старше – 5,3:1,2.

В целом у пациентов с внутрисистемными нарушениями анализ результатов лечения сочетанного поражения пульпарно-периодонтального комплекса говорит о нижеследующем. Из 378 зубов только у 134 каналы запломбированы до верхушки, а у 244 они были запломбированы не до верхушки. Из 244 зубов с плохо запломбированными корневыми каналами 60 оказались однокорневыми зубами и 184 многокорневыми.

Нами также было проверено качество пломбирования корневых каналов после депульпирования в связи с протезированием у больных с межсистемными нарушениями по их обращаемости к нам. При этом у 93 пациентов рентгенологически было обследовано состояние пульпарно-периодонтального комплекса 146 зубов, находящихся под металлокерамическими коронками. Полученные данные в указанном аспекте свидетельствуют о нижеследующем. Из 67 однокорневых зубов до верхушки корня зуба запломбировано 54 (80,6%), не до верхушки корневого канала 10 (14,9%), за верхушечную зону 3 (4,5%). Вместе с тем из 79 многокорневых 17 (21,5%) зубов оказались запломбированными до верхушки, 57 зубов, что составляет 72,2%, - не до верхушки корня, 5 (6,3%) – за верхушечное пространство.

Результаты изучения диагностической и прогностической информативности индекса стоматологической полиморбидности при сочетанном поражении пульпарно-периодонтального комплекса свидетельствуют о том, что наибольшие значения названного индекса были у пациентов старших возрастных групп ( $p < 0,01$ ). Так, у лиц старшего возраста (40-49 лет) индекс стоматологической полиморбидности легкой степени (от 0 до 5 баллов) встречался в 8,6% случаев (3 чел.), в то время как средняя и тяжелая степень индекса стоматологической полиморбидности составила соответственно 34,3% (12 чел.) и 57,1% (20 чел.). В младших возрастных группах соматических больных с сочетанным пульпарно-периодонтальным поражением (20-29 и 30-39 лет) значение индекса стоматологической полиморбидности легкой, средней и тяжелой степени составило

соответственно 33,3% (4 чел.), 50,0% (6 чел.), 16,7% (2 чел.) и 46,4% (13 чел.), 39,3% (11 чел.), 14,3% (4 чел.).

У соматических больных усредненное значение индекса стоматологической полиморбидности легкой, средней и тяжелой степени при сочетанном поражении пульпарно-периодонтального комплекса составило соответственно 29,4%, 41,2% и 29,4%. Среди пациентов без соматической патологии с сочетанным поражением пульпарно-периодонтального комплекса усредненное значение индекса стоматологической полиморбидности легкой и средней степени тяжести соответствовало значениям 76,0% (19 чел.) и 24,0% (6 чел.) при отсутствии у них тяжелой степени названного индекса.

С целью оценки личностного реагирования соматических больных с поражением пульпарно-периодонтального комплекса были изучены данные 262 прицельных внутриротовых рентгенограмм, результаты ортопантомографического исследования и конусно-лучевой КТ, а также проанализированы приведенные в медицинских картах пациента данные.

У больных с внутрисистемным нарушением оценку личностного реагирования, при наличии у них сочетанного поражения пульпарно-периодонтального комплекса, изучали до и спустя 3 месяца от начала эндокриапикального лечения. Удовлетворенность и комплаенс среди обследованного контингента оценивали спустя 3 месяца от начала лечения эндодонтического и перирадикулярного характера.

У соматических больных с сочетанным поражением пульпарно-периодонтального комплекса изучение особенностей индивидуально-типологической направленности позволило сгруппировать пациентов по типу их темперамента: 1 группу составили сангвиники (31,8%); во 2 группу вошли холерики (25,2%); количество лиц в 3 (флегматики) и 4 (меланхолики) группах составило соответственно 22,4% и 20,6% от общего количества обследованных.

Согласно значению интегрального показателя выраженности личностного реагирования на болезнь (показатель S в баллах) из-за имеющегося сочетанного поражения пульпарно-периодонтального комплекса у пациентов 1 (сангвиники) и 3 (флегматики) групп значение исследуемого показателя составило соответственно  $13,46 \pm 0,45$  и  $9,33 \pm 0,49$  баллов, что свидетельствует о том, что они имеют нарушенную приспособляемость к условиям существования. Вместе с тем, у пациентов 2 (холерики) и 4 (меланхолики) групп исследования значение интегрального показателя составляет  $21,10 \pm 0,37$  и  $16,47 \pm 0,44$  баллов соответственно, что подтверждает факт о наличии дезадаптации среди этих лиц.

По данным интегрального показателя выраженности личностного реагирования (S) спустя 3 месяца от начала лечения отмечена положительная динамика в течении сочетанного поражения пульпарно-периодонтального комплекса у больных с разнонаправленными межсистемными нарушениями всех исследуемых групп ( $p < 0,001$ ). В этот период значение интегрального показателя S в большей степени снизилось у пациентов 1 (сангвиники), 3 (флегматики) и 4 (меланхолики) групп исследования и, соответственно, составило  $3,79 \pm 0,16$ ,  $3,62 \pm 0,22$  и  $4,93 \pm 0,32$  баллов. При этом у пациентов 2 группы (холерики) значение интегрального показателя снизилось в меньшей степени – до  $8,81 \pm 0,37$  баллов.

С целью определения эффективности лечения сочетанного пульпарно-периодонтального поражения у больных с разнонаправленными межсистемными нарушениями нами проведено комплексное клинико-рентгенологическое исследование различных методов эндодонтического лечения и дана оценка их влияния на характер течения и эффективности лечения названной нозологии.

В основной группе соматических пациентов с сочетанным поражением пульпарно-периодонтального комплекса к концу 1-й недели, сравнивая показатель жалоб, было обнаружено, что у них жалобы эндопериапикального характера снизились на 30,7% по сравнению с 1-й контрольной группой и на

40,2% по сравнению со 2-й контрольной группой. В основной группе наблюдения показатель клинических симптомов также продемонстрировал более быстрое снижение по отношению к контрольным группам сравнения. Так, во 2-й контрольной группе к концу 1-й недели он снизился на 9,0% относительно исходных данных, что на 45,5% меньше, чем в основной группе. Данный суммарный показатель в 1-й контрольной группе снизился на 16,1% относительно первоначальных данных, что меньше на 38,4% в сравнении с результатами основной группы.

Динамическое наблюдение показало, что через месяц в основной группе соматических больных показатель жалоб стоматологического характера был достоверно меньше, чем в 1-й и 2-й контрольной группе (соответственно на 10,5% и 35,0%). Через 6 месяцев в 1-й контрольной группе соматических пациентов с сочетанным пульпарно-периодонтальным поражением показатель стоматогенных жалоб достоверно снизился на 82,1% относительно исходного ( $p < 0,05$ ), что меньше на 14,9%, чем в основной группе соматических больных с эндопериапикальным осложнением, у которых достоверное снижение жалоб пульпарно-периодонтального характера произошло на 97,0%, и больше, чем во 2-й контрольной группе, где снижение произошло на 70,8% относительно первоначального уровня жалоб эндопериапикального характера ( $p < 0,05$ ).

Через год и спустя 2 года соматические пациенты основной группы не предъявляли жалоб эндопериапикального характера. Через 1 и 6 месяцев в основной группе соматических больных показатель мануально-инструментального исследования эндопериапикального статуса был ниже относительно показателя 1-й контрольной группы соответственно на 27,6% и 36,3%, а во 2-й группе на 44,7% и 46,2% соответственно.

Полученные материалы позволяют отметить, что к концу года с момента начала пульпарно-периодонтального лечения и по прошествии 24 месяцев у соматических пациентов основной группы показатель мануально-инструментального исследования эндопериапикального статуса был равен

нулю. Вместе с тем по итогам 1-го месяца в 1-й контрольной группе суммарный показатель мануально-инструментального исследования эндопериапикального статуса меньше аналогичного во 2-й группе на 17,1%, а спустя 6 месяцев – на 10,2%. Во 2-й контрольной группе через год с момента начала пульпарно-периодонтального лечения было отмечено наименьшее значение мануально-инструментального исследования эндопериапикального статуса.

С использованием конусно-лучевой компьютерной томографии среди обследованных групп пациентов нами получены сведения о характере, локализации, направленности и темпах изменения резорбтивного перирадикулярного очага. Было установлено, что развитие патологического процесса на фоне сочетанного пульпарно-периодонтального поражения в околоверхушечной зоне у соматических пациентов формировалось в 67,3% случаев по типу хронического гранулирующего периодонтита, в 24,4% случаев по типу хронического гранулематозного периодонтита и в остальных случаях (8,3%) – по типу хронического фиброзного периодонтита.

У соматических пациентов всех групп наблюдения исходные рентгенологические показатели очага перирадикулярной деструкции были близкими, и суммарная оценка исходного уровня околоверхушечной резорбции у пациентов основной и контрольных групп (1-й и 2-й) составила соответственно  $6,12 \pm 0,03$  мм,  $6,10 \pm 0,01$  мм и  $6,13 \pm 0,05$  мм ( $p > 0,05$ ). Через 12 месяцев у соматических больных основной группы суммарный показатель рентгенологических перирадикулярных изменений достоверно снизился и составил  $2,85 \pm 0,05$  мм при значении  $3,33 \pm 0,07$  и  $3,61 \pm 0,06$  мм соответственно у пациентов 1-й и 2-й контрольных групп. Через 24 месяца по данным рентгенологического исследования показатель суммарной оценки, отражающий состояние кортикальной пластинки в очаге перирадикулярной деструкции снизился и составил соответственно  $1,58 \pm 0,02$  мм,  $1,74 \pm 0,04$  мм и  $2,01 \pm 0,04$  мм.

По данным рентгенологического исследования у соматических пациентов основной группы с пульпарно-периодонтальным поражением через 24 месяца показатель суммарной оценки, отражающий перирадикулярное состояние кортикальной пластинки альвеолы причинного зуба достоверно снизился и составил  $1,58 \pm 0,02$  мм ( $p < 0,05$ ). При этом полное восстановление очага верхушечной деструкции зарегистрировано у 39 (78,0%) соматических больных, частичное восстановление – у 9 (18,0%), в остальных случаях (2 чел., 4,0%) состояние околоврехушечной резорбции оставалось без изменений.

Показатель, отражающий суммарную оценку перирадикулярных изменений, в 1-й контрольной группе достоверно снизился через год и составил  $3,33 \pm 0,07$  мм ( $p < 0,05$ ). При этом у 11 (22,0%) соматических больных отмечено частичное восстановление костной ткани в околоврехушечной зоне, у 30 (60,0%) обследованных лиц перирадикулярный дефект костной ткани восстановился полностью, у 9 (18,0%) больных не было отмечено изменений в области околоврехушечного дефекта костной ткани. По происшествии 6 месяцев во 2-й контрольной группе соматических больных показатель суммарной оценки рентгенологической картины в перирадикулярной зоне снизился и составил  $5,55 \pm 0,02$  мм. Динамика рентгенологических изменений показала, что частичное восстановление костной ткани в околоврехушечной зоне леченого зуба имело место у 35 (70,0%) пациентов, полное восстановление – только у 1 (2,0%) пациента, у 14 (28,0%) соматических больных очаг деструкции в перирадикулярной зоне остался без изменений.

Во 2-й контрольной группе соматических больных с эндопериапикальными поражениями ( $n=50$ ) спустя 12 месяцев и через 2 года значение суммарной оценки рентгенологического показателя изменилось и составило соответственно  $3,61 \pm 0,01$  мм и  $2,01 \pm 0,03$  мм. Среди обследованных лиц этой группы через 2 года частичное восстановление околоврехушечной костной ткани визуализировалось у 18 (36,0%) больных,

полное – у 20 (40,0%), вместе с тем у 7 (14,0%) больных очаг перирадикулярной деструкции костной ткани причинного зуба увеличился, а у 5 (10,0%) остался без изменений.

В целом величина показателя деструкции костной ткани периапикальной области у пациентов с внутрисистемными нарушениями через 3 месяца наблюдения была ниже у пациентов основной группы по сравнению с контрольными группами. Величина показателя перирадикулярной деструкции через 6 месяцев была наиболее низкой у пациентов, которым выполнялось проекционно-периапикальное введение двух препаратов (гиалудент № 4 и гидроксида кальция) с параллельным проведением плазмолифтинга (основной группы). Также отмечено снижение показателя деструкции через 12 месяцев.

Оценка эффективности эндопериапикального лечения пульпарно-периодонтального поражения у соматических пациентов основной группы, которая была оценена нами в 5 баллов через 12 месяцев, составила 94,3%, у остальных пациентов (5,7%) – 4 балла. У соматических пациентов контрольной группы в 38,5% случаев была достигнута редукция резорбтивного перирадикулярного очага на  $1/3$  от его исходных размеров, в 29,3% наблюдений – от  $1/3$  до  $1/2$  исходных размеров, у 24,9% редукция отсутствовала, у 7,3% пациентов наблюдалось дальнейшее прогрессирование деструкции

У соматических пациентов основной группы при диаметре очага резорбции 1-2 мм через 3 года после начала лечения полная репарация костной ткани в околоворхушечной области наблюдалась стопроцентно, у соматических пациентов 1-й и 2-й контрольных групп – соответственно в 93,3% и 84,9% случаев, при размерах деструктивных очагов от 3 до 4 мм репаративное восстановление околоворхушечной костной ткани тканей отмечалось соответственно в 98,6%, 83,1% и 72,2% случаев, а при диаметре очага резорбции 5 мм и более полная репарация костной ткани отмечалась соответственно в 93,1% , 79,3% и 76,2% случаев.

У пациентов с разнонаправленными межсистемными нарушениями основной группы через 36 месяцев после начала лечения сочетанного поражения пульпарно-периодонтального комплекса диаметр резорбтивного перирадикулярного очага снизился до значения  $0,42 \pm 0,02$  мм, в то время как у пациентов 1-й и 2-й контрольных групп редукция резорбтивного очага доходила до значения  $0,96 \pm 0,03$  мм и  $1,46 \pm 0,02$  мм соответственно. Диаметр очага перирадикулярной резорбции спустя 24 месяца после эндопериапикального лечения в среднем уменьшился в 3,9 раз в сравнении с исходной величиной ( $6,12 \pm 0,03$  мм), доходя до значения  $1,58 \pm 0,02$  мм. Значение убыли площади околоверхушечной резорбции у пациентов основной группы составило  $74,2 \pm 3,3\%$ .

Рентгенологические данные показали, что за этот период наблюдения диаметр резорбтивного очага деструкции достоверно снизился до значения  $0,42 \pm 0,02$  мм против исходного диаметра околоверхушечного очага резорбции ( $6,12 \pm 0,03$  мм). Следовательно, у соматических пациентов основной группы в отдаленные сроки наблюдения полученный размер убыли площади резорбтивного околоверхушечного очага составил  $93,1 \pm 3,6\%$ , а площадь резорбтивного перирадикулярного очага уменьшилась в 14,6 раз.

Через 24 месяца после реализации комплекса лечебных мероприятий эндопериапикального характера у соматических пациентов 1-й контрольной группы диаметр очага околоверхушечной резорбции уменьшился до  $1,74 \pm 0,04$  мм против исходного значения  $6,10 \pm 0,01$  мм. Полученные цифровые значения и произведенный математический расчет показали, что после активной реализации эндопериапикального лечения площадь резорбтивного очага в околоверхушечных тканях спустя 24 месяца уменьшилась в 3,5 раза. Следовательно, убыль диаметра резорбтивного очага в перирадикулярной зоне составила  $71,5 \pm 2,3\%$ .

Через 36 месяцев в 1-й контрольной группе после адекватного эндодопериапикального лечения сочетанного поражения пульпарно-периодонтального комплекса визуализирована более удовлетворительная

рентгенологическая картина. Так, диаметр резорбтивного очага перирадикулярной деструкции спустя 36 месяцев уменьшился в 4,8 раз по отношению к исходному диаметру ( $6,10 \pm 0,01$  мм), доходя до  $1,26 \pm 0,03$  мм. Произведенные расчеты показали, что через 36 месяцев наблюдения убыль резорбтивного очага околоверхушечной деструкции в среднем составила  $79,3 \pm 2,3\%$  относительно исходного диаметра очага деструкции и  $27,6 \pm 2,5\%$  по отношению размера очага спустя 24 месяца после эндопериапикального лечения сочетанного поражения пульпарно-периодонтального комплекса у соматических пациентов 1-й контрольной группы.

Площадь резорбтивного очага околоверхушечной деструкции через 24 и 36 месяцев после эндопериапикального лечения сочетанного поражения пульпарно-периодонтального комплекса во 2-й контрольной группе соматических пациентов составила соответственно  $2,01 \pm 0,04$  мм и  $1,46 \pm 0,02$  мм по сравнению с исходной величиной диаметра резорбтивного очага ( $6,13 \pm 0,05$  мм) и убыль диаметра резорбтивного очага деструкции соответствовала  $67,2 \pm 3,3\%$  и  $76,2 \pm 3,5\%$ .

При сопоставительной оценке полученных результатов выяснилось, что в отдаленные сроки наблюдения (через 24 и 36 месяцев после начала эндопериапикального лечения) у соматических пациентов основной группы редукция диаметрального показателя резорбтивного очага околоверхушечной деструкции составила соответственно  $74,2 \pm 3,3\%$  и  $93,1 \pm 3,6\%$ . Значение редукции резорбтивного очага за указанный срок наблюдения у соматических пациентов 1-й контрольной группы составило соответственно  $55,1 \pm 2,3\%$  и  $79,3 \pm 2,3\%$  при усредненном их значении  $67,2 \pm 3,3\%$  и  $76,2 \pm 3,5\%$  у соматических пациентов 2-й контрольной группы.

Таким образом, полученные результаты позволяют резюмировать, что у соматических пациентов, в лечении которых не использовались кальцийсодержащие средства и не применялся плазмолифтинг, размеры очага околоверхушечной деструкции после проведенной комплексной терапии эндопериапикального характера спустя 3 года сократились в

79,3±2,3% (1-я контрольная группа) и 76,2±3,5% (2-я контрольная группа) случаев. У соматических пациентов основной группы, в лечении которых нами применялись два препарата (гиалудент № 4 и гидроксид кальция) с параллельным осуществлением процедуры репрограммирования макрофагов с использованием плазмолифтинга размеры резорбтивного очага периапикальной деструкции уменьшились в 93,1±3,6%. случаев.

## ВЫВОДЫ

1. Распространенность сочетанного поражения пульпарно-периодонтального комплекса и лечения корневых каналов у лиц с сопутствующей соматической патологией и при отсутствии внутрисистемного нарушения составила соответственно 79,4% и 56,3%. Среди обследованных пациентов также изучали интенсивность сочетанного поражения пульпарно-периодонтального комплекса. В среднем на 1 пациента с разнонаправленными межсистемными нарушениями приходилось 3,19 зуба с сочетанными пульпарно-периодонтальными поражениями, а у лиц контрольной группы данный интенсивный показатель составил 2,50. Из 67 однокорневых зубов до верхушки корня зуба запломбировано 54 (80,6%), не до верхушки корневого канала 10 (14,9%), за верхушечную зону 3 (4,5%). Вместе с тем из 79 многокорневых 17 (21,5%) зубов оказались запломбированными до верхушки, 57 зубов, что составляет 72,2%, - не до верхушки корня, 5 (6,3%) – за верхушечное пространство.

2. У соматических больных с сочетанным поражением пульпарно-периодонтального комплекса наибольшие значения индекса стоматологической полиморбидности были у пациентов старших возрастных групп. Так, у лиц старшего возраста (40-49 лет) индекс стоматологической полиморбидности легкой степени (от 0 до 5 баллов) встречался в 8,6% случаев (3 чел.), в то время как средняя и тяжелая степень индекса стоматологической полиморбидности составила соответственно 34,3% (12 чел.) и 57,1% (20 чел.). В младших возрастных группах соматических больных с сочетанным пульпарно-периодонтальным поражением (20-29 и 30-39 лет) значение индекса стоматологической полиморбидности легкой, средней и тяжелой степени составило соответственно 33,3% (4 чел.), 50,0% (6 чел.), 16,7% (2 чел.) и 46,4% (13 чел.), 39,3% (11 чел.), 14,3% (4 чел.)

3. Изучение особенностей индивидуально-типологической направленности у соматических больных с сочетанным поражением пульпарно-периодонтального комплекса позволило сгруппировать пациентов

по типу их темперамента: 1 группу составили сангвиники (31,8%); во 2 группу вошли холерики (25,2%); количество лиц в 3 (флегматики) и 4 (меланхолики) групп составило соответственно 22,4% и 20,6% от общего количества обследованных. Значение интегрального показателя личностного реагирования на болезнь из-за имеющегося сочетанного поражения пульпарно-периодонтального комплекса у соматических пациентов 1 (сангвиники) и 3 (флегматики) групп составило соответственно  $13,46 \pm 0,45$  и  $9,33 \pm 0,49$  балла. Вместе с тем, у пациентов 2 (холерики) и 4 (меланхолики) групп исследования значение вышеупомянутого показателя составляет  $21,10 \pm 0,37$  и  $16,47 \pm 0,44$  баллов соответственно, что подтверждает наличие дезадаптации среди этих лиц.

4. Суммарная оценка исходного уровня околоверхушечной резорбции у соматических пациентов основной и контрольных групп (1-й и 2-й) составила соответственно  $6,12 \pm 0,03$  мм,  $6,10 \pm 0,01$  мм и  $6,13 \pm 0,05$  мм ( $p > 0,05$ ). Через 12 месяцев у соматических больных основной группы суммарный показатель рентгенологических перирадикулярных изменений достоверно снизился и составил  $2,85 \pm 0,05$  мм при значении  $3,33 \pm 0,07$  и  $3,61 \pm 0,06$  мм соответственно у пациентов 1-й и 2-й контрольных групп. Через 24 месяца по данным рентгенологического исследования показатель суммарной оценки, отражающий состояние кортикальной пластинки в очаге перирадикулярной деструкции снизился и составил соответственно  $1,58 \pm 0,02$  мм,  $1,74 \pm 0,04$  мм и  $2,01 \pm 0,04$  мм. При этом полное восстановление очага верхушечной деструкции зарегистрированы у 39 (78,0%) соматических больных, частичное восстановление – у 9 (18,0%), в остальных случаях (2 чел., 4,0%) состояние околоверхушечной резорбции оставалось без изменений.

5. У соматических пациентов основной группы при диаметре очага резорбции 1-2 мм через 3 года после начала соответствующего лечения полная репарация костной ткани в околоверхушечной области наблюдалась стопроцентно, у соматических пациентов 1-й и 2-й контрольных групп –

соответственно в 93,3% и 84,9% случаев. При размерах деструктивных очагов от 3 до 4 мм репаративное восстановление околоверхушечной костной ткани отмечалось соответственно в 98,6%, 83,1% и 72,2% случаев, а при диаметре очага резорбции 5 мм и более полная репарация костной ткани отмечалась соответственно в 93,1% , 79,3% и 76,2% случаев. Диаметр очага перирадикулярной резорбции спустя 24 месяца после эндопериапикального лечения в среднем уменьшился в 3,9 раз в сравнении с исходной величиной ( $6,12 \pm 0,03$  мм), доходя до значения  $1,58 \pm 0,02$  мм. Значение убыли площади околоверхушечной резорбции у пациентов основной группы составило  $74,2 \pm 3,3\%$ .

## ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Высокую распространенность эндопериапикальных осложнений и нуждаемость в стоматологической помощи эндопериапикального характера у соматических больных с сочетанным поражением пульпарно-периодонтального комплекса можно взять за основу для совершенствования соответствующей стоматологической помощи.

2. Установленная корреляционная связь между распространенностью пульпарно-периодонтального поражения и состоянием околозубных тканей у больных с разнонаправленными межсистемными нарушениями должна учитываться при их диспансеризации, с целью снижения эндопериапикальных осложнений.

3. В целях совершенствования стоматологической помощи эндопародонтального характера необходимо расширить объем ежегодной санации полости рта за счет поликлинического лечения заболеваний эндодонта и периодонта, использование современных пломбировочных материалов, усилить профилактическое направление эндопериапикальной помощи.

4. В эндодонтической практике традиционные рентгенологические методы предоставляют ограниченную информацию о топографии и качестве obturации корневых каналов зубов с эндопериапикальными осложнениями. В связи с чем рекомендуем применение КЛКТ, что значительно повышает информативность врача-стоматолога о трудностях, с которыми он может столкнуться при выполнении эндопериапикальных манипуляций.

5. При планировании стоматологической помощи у соматических больных с поражением пульпарно-периодонтального комплекса приоритетным направлением следует считать профилактику эндопериапикальных осложнений, так как это впоследствии позволяет снизить затраты на лечение зубов.

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Абдулаев, Б.А. Особенности течения и комплексного лечения эндодонтических осложнений опорных зубов в зависимости от протяженности окклюзионных дефектов: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Б.А. Абдулаев. –Душанбе, 2023. -22 с.
2. Абдулаев, Б.А. Рентгенологическая оценка эндодонтического лечения опорных зубов в системе ортопедических конструкций / Б. А. Абдулаев // Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения. –Душанбе, 2018. -№ 3. -С. 5 - 7.
3. Абдулаев, Б.А. Особенности клинико-рентгенологической картины эндодонтического состояния опорных зубов в зависимости от протяженности ортопедических протезов / Б.А. Абдулаев, С.К. Сабуров // Вестник Академии медицинских наук Таджикистана. – Душанбе, 2018. -Том VIII, № 3(27). -С. 297-301.
4. Абдулаев, Б.А. Результаты изучения распространенности дефектов зубных рядов при планировании ортопедической стоматологической помощи / Б.А. Абдулаев, С.К. Сабуров // Вестник Авиценны. – Душанбе, 2018. -Том 20, № 1. -С.73-76.
5. Адамчик, А.А. Ретроспективный анализ качества пломбирования корневых каналов по данным конусно-лучевой компьютерной томографии / А.А. Адамчик, В.В. Дорогань, Е.С. Запорожская-Абрамова // Эндодонтия Today. -2022. –Том 20, № 2. –С. 102-108.
6. Аминджанова, З.Р. Прирост распространенности и интенсивности кариеса зубов в зависимости от тяжести общесоматической патологии / З.Р. Аминджанова, А.А. Исмоилов, Г.Г. Ашуров // Вестник Таджикского национального университета. -Душанбе, 2015. -№ 1/2 (157). -С. 155-159.
7. Аминджанова, З.Р. Распространенность и интенсивность кариеса зубов в зависимости от степени тяжести сопутствующей соматической патологии / З.Р. Аминджанова, А.А. Исмоилов, С.М. Каримов //

- Вестник Таджикского национального университета. -Душанбе, 2015. - № 1/1(156). -С. 231-234.
8. Амхадова, М.А. Влияние неблагоприятных медико-социальных факторов на состояние пародонтологического статуса взрослого населения с зубочелюстными аномалиями / М.А. Амхадова, Г.Г. Ашуров, А.А. Исмоилов // Российский стоматологический журнал. - Москва, 2019. -№ 3-4. -С. 140-143.
  9. Амхадова, М.А. Клинико-рентгенологическая структуризация эндопериапикального состояния ранее леченных зубов в эстетически значимой окклюзионной зоне / М.А. Амхадова, Г.Г. Ашуров, А.А. Исмоилов // Российский стоматологический журнал. -Москва, 2019. -№ 23(2). -С. 52-54.
  10. Аржанцев, А.П. Особенности рентгенологической картины на этапах эндодонтического лечения / А.П. Аржанцев, З.Р. Ахмедова // Стоматология. -2015. -№ 4. -С. 39-43.
  11. Ашуров, Г.Г. Результаты оценки состояния тканей пародонта у взрослого населения с аномалиями зубочелюстной системы / Г.Г. Ашуров, Ж.Э. Джураев, С.М. Каримов // Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения. Душанбе, 2019. № 4. С. 9-14.
  12. Ашуров, Г.Г. Заболеваемость пульпарно-периодонтального комплекса, ассоциированного с разнонаправленными межсистемными нарушениями / Г.Г. Ашуров, Ф.З. Имомова, С.М. Каримов // Российский стоматологический журнал. -2022. -№ 1. -С. 57-62.
  13. Ашуров, Г.Г. Клинико-рентгенологические показатели поражения пародонта и периапикальных тканей эндодонтически леченного зуба у пациентов с эндодонто-пародонтальными осложнениями / Г.Г. Ашуров, А.А. Исмоилов, С.М. Каримов // Вестник Авиценны. -Душанбе, 2019. -№ 21(3). -С. 443-449.
  14. Ашуров, Г.Г. Результаты изучения показателей прироста интенсивности кариеса зубов у пациентов с врожденным несращением

- губы и нёба в зависимости от уровня минерализационного потенциала ротовой жидкости / Г.Г. Ашуров, А.А. Исмоилов, М.Ш. Султанов // Здравоохранение Таджикистана. -2021. -№ 4. -С. 28-33.
15. Ашуров, Г.Г. Клинико-рентгенологическая характеристика хронического пародонтита у пациентов с сочетанной стоматологической патологией / Г.Г. Ашуров, С.М. Каримов // Наука и инновация. -Душанбе, 2021. -№ 2. -С. 64-68.
16. Ашуров, Г.Г. Результаты изучения особенностей клинического течения кариеса зубов у детей с использованием международного диагностического индекса / Г.Г. Ашуров, С.М. Каримов // Наука и инновация. -Душанбе, 2021. -№ 1. -С. 75-78.
17. Ашуров, Г.Г. Ретроспективная оценка эндопериапикального состояния ранее леченных зубов / Г.Г. Ашуров, С.М. Каримов, Ш.Д. Мухидинов // Российский стоматологический журнал. -Москва, 2019. -№ 3-4. -С. 112-114.
18. Ашуров, Г.Г. Исходное значение составляющих компонентов интенсивности кариеса зубов и уровня ранее оказанной кариесологической помощи у лиц с разным уровнем привычной двигательной активности / Г.Г. Ашуров, Д.Т. Махмудов // Российский стоматологический журнал. -Москва, 2019. -№ 23(2). -С. 80-83.
19. Ашуров, Г.Г. Результаты использования индекса международной системы выявления и оценки активности кариеса зубов в ключевых возрастных группах детского контингента населения Республики Таджикистан / Г.Г. Ашуров, Г.Э. Муллоджанов, З.Ш. Юлдошев // Российский стоматологический журнал. -Москва, 2019. -№ 1. -Том 23. -С. 14-16.
20. Ашуров, Г.Г. Клинико-рентгенологические показатели поражения пародонта и периапикальных тканей эндодонтически леченного зуба у пациентов с эндодонто-пародонтальными осложнениями / Г.Г. Ашуров,

- Ш.Д. Мухидинов, Ш.О. Тагаева // Вестник Авиценны. -Душанбе, 2019. - № 21(3). -С. 443-449.
- 21.Бакшеева, С.Л. Стоматологическое здоровье коренного и пришлого населения Эвенкии: применение способа количественной оценки / С.Л. Бакшеева, Н.А. Горбач, В.В. Алямовский // Сибирское медицинское обозрение. -2015. -№ 4. -С. 36-39.
- 22.Баранцевич, Н.Е. Роль *Enterococcus faecalis* при апикальном периодонтите / Н.Е. Баранцевич, Л.Ю. Орехова, Е.П. Барацевич // Пародонтология. -2021. Том 26, Т 4. –С. 275-283.
- 23.Бердиева, Р.Р. Анализ ошибок первичного эндодонтического лечения зубов с хроническим периодонтитом / Р.Р. Бердиева, А.Б. Мамытова // Международный научно-исследовательский журнал. -2020. -№ 1-1(91). –С. 79-82.
- 24.Березин, Ф.Б. Тревога и адаптационные механизмы. Санкт-Петербург, 2011. – 134с.
- 25.Березин, К.А. Статистические аспекты изучения распространенности хронического апикального периодонтита у взрослого населения / К.А. Березин, А.Х. Греков, Е.Ю. Старцева // Современные проблемы науки и образования. -2015. -№ 2. -С. 119-123.
- 26.Блашкова, С.Л. Состояние местного иммунитета при развитии комбинированных эндопародонтальных поражений / С.Л. Блашкова, Е.В. Крикун // Пародонтология. -2017. -№ 4. –С. 25-28.
- 27.Бобоев, К.Р. Распространенность основных стоматологических заболеваний, пути их профилактики и лечения у населения Горного Мастчинского района: автореф. дис. ... канд. мед. наук / К.Р. Бобоев. – Душанбе, 2015. -26 с.
- 28.Болячин, А.В. Основные принципы и методики ирригации системы корневого канала в эндодонтии / А.В. Болячин // Клиническая эндодонтия. -2018. -№ 1-2. –С. 15-19.

29. Вагнер, В.Д. Зависимость качества жизни пациентов, обращающихся за стоматологической помощью от нозологической формы заболевания / В.Д. Вагнер, М.В. Пешкову, Л.Г. Гуревич // Клиническая стоматология. -2015. -№ 4(76). –С. 58-59.
30. Василенко, В.С. Воспалительные заболевания пародонта как кардиоваскулярный фактор риска у спортсменов / В.С. Василенко, И.Н. Антонова, Ю.Б. Семенова // Крымский терапевтический журнал. -2021. -№ 2. –С. 72-76.
31. Гажва, С.И. Проблема коморбидных заболеваний в стоматологии / С.И. Гажва, А.Ф. Еремеев, Д.А. Заплутанова // Современные проблемы науки и образования. -2015. -№ 16. URL: <https://www.science-education.ru/ru/article/view?id=23147>.
32. Глинкин, В.В. Микроструктура и краевое прилегание эндогерметиков, используемых при лечении зубов с разрушенной апикальной конструкцией / В.В. Глинкин, И.В. Чайковская // Клиническая стоматология. -2022. -№ 25(3). –С.13-16.
33. Глухова, Е.А. Клинико-лабораторное обоснование эффективности эндодонтического лечения / Е.А. Глухова, Г.С. Межевкина // Наука молодых. -2019. -№ 7(2). –С. 294-300.
34. 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. 303-305.
35. Грудянов, А.И. Вопрос взаимосвязи воспалительных заболеваний пародонта и сердечно-сосудистой патологии / А.И. Грудянов, О.Н. Ткачева, Т.В. Авраамова // Стоматология. -2015. -№ 3. -С. 50-55.
36. Десятниченко, К.С. Оценка эффективности лечения деструктивных периодонтитов остеопластическим материалом «ТрАпекс-гель» / К.С. Десятниченко, С.Г. Курдюмов // Клеточная трансплантология и тканевая инженерия. -2018. -№ 1. –С. 62-69.

37. Дурова, А.В. Отдаленные результаты консервативного лечения ортофосфатами кальция апикальных периодонтитов с крупными очагами поражения / А.В. Дурова, В.Д. Пантелеев // Клиническая стоматология. -2018. -№ 1(85). –С. 20-23.
38. Задорожный, Д.В. Повышение эффективности консервативного лечения больных деструктивными формами апикального периодонтита / Д.В. Задорожный: автореф. дис. ...канд. мед. наук. –Тверь, 2022. -22 с.
39. Захарова, К.Е. Изучение структуры корневых каналов зубов после фотодинамического воздействия / К.Е. Захарова // Стоматология. -2017. -№ 3. –С. 59-60.
40. Захарова, К.Е. Лабораторно-клиническое обоснование фотодинамического воздействия в корневых каналах зубов с заболеваниями пульпы и периодонта / К.Е. Захарова: автореф. дис. ...канд. мед. наук. –М., 2019. -26 с.
41. Ибрагимова, А.А. Результаты использования международного системного индекса по выявлению кариеса и его активности у детей с анемией / А.А. Ибрагимова, К.И. Исмоилов, М.Р. Гурезов // Вестник Академии медицинских наук Таджикистана. -Душанбе. -2019. -№ 4. -С. 361-365.
42. Иванова Е.В. Повышение эффективности повторного эндодонтического лечения посредством механического удаления биопленки корневых каналов / Е.В. Иванова, Е.Г. Сабанцева, Е.В. Петушкова // Клиническая стоматология. -2022. -№ 25(3). –С. 6-12.
43. Изучение адгезии obturационных материалов к дентину корня после фотодинамического воздействия / И.М. Рабинович, И.Ю. Лебеденко, Ф.С. Русанов [и др.] // Клиническая стоматология. -2017. -№ 4. –С. 4-7.
44. Изучение структуры стенки корневых каналов зубов после фотодинамического воздействия / И.М. Рабинович, И.И. Бабиченко, К.Е. Захарова [и др.] // Стоматология. -2018. -№ 1. –С. 16-21.

- 45.Имомова, Ф.З. Оценка результатов изучения заболеваемости пульпарно-периодонтального комплекса у больных с разнонаправленными межсистемными нарушениями / Ф.З. Имомова, Г.Г. Ашуров, С.М. Каримов // Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения. - 2022. -№ 2. -С. 38-43.
- 46.Иорданишвили А.К., Сериков А.А., Музыкин М.И. Характеристика отношения к болезни взрослых пациентов при патологии жевательно-речевого аппарата // Российский стоматологический журнал. 2016. Том 20, № 6. С. 309-314.
- 47.Исаков, С.В. Современный подход к лечению хронических форм периодонтитов / С.В. Исаков, Т.И. Исакова // Вестник проблем биологии и медицины. -2014. -Том 1, № 2(107). -С. 160-164.
- 48.Искакова, М.К. Опыт применения гидроокиси кальция при лечении кариеса зубов / М.К. Искакова, Р.А. Хаджиева, М.К. Шмидер // Национальная ассоциация ученых. -2015. -№ 5-4(10). –С. 46-47.
- 49.Исмоилов, А.А. Результаты системного анализа сочетанного поражения пародонта и слизистой оболочки полости рта у соматических больных и пациентов без соматической патологии / А.А. Исмоилов, С.М. Каримов, З.Р. Аминджанова // Медицинский вестник национальной академии наук Таджикистана. 2021. № 1. С. 38-45.
- 50.Исмоилов, А.А. Результаты использования тромбоцитарной аутологичной плазмы при перирадикулярной деструкции зубов в эстетически значимой окклюзионной зоне / А.А. Исмоилов, Ш.Д. Мухидинов, Ф.М. Ёраков // Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения. -2021. -№ 1. -С. 21-25.
- 51.Исмоилов, А.А. Эффективность применения тромбоцитарной аутоплазмы при наличии околоверхушечной деструкции зубов в эстетически значимой окклюзионной зоне / А.А. Исмоилов, Ш.Д. Мухидинов, Б.Я. Исаева // Стоматология Таджикистана. -2020. -№ 1. – С. 12-16.

- 52.Исмоилов, А.А. Разработка алгоритма лечебно-профилактического стоматологического воздействия у больных с неблагоприятным соматическим фоном / А.А. Исмоилов, С.К. Сабуров, З.Р. Аминджанова // Стоматология Таджикистана. -2014. -№ 2. -С. 19-22.
- 53.Каримов, С.М. Результаты применения способа пролонгированной антисептической обработки системы корневых каналов при периапикальной деструкции зубов в эстетически значимой окклюзионной зоне / С.М. Каримов, Ш.Д. Мухиддинов, М.Р. Гурезов // Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения. - Душанбе, 2019. -№ 3. -С. 59-63.
- 54.Клиффорд, А. Дезинфекция в эндодонтии – цунами ирригации / А. Клиффорд // Эндодонтическая практика. -2018. -№ 2. –С. 7-14.
- 55.Когина, Э.Н. Сравнительная эффективность комплексной терапии и стандартного метода лечения деструктивных форм периодонтита на основании денситометрического и иммунологического методов исследования / Э.Н. Когина, Л.П. Герасимова, Ю.Н. Сантаров // Проблемы стоматологии. -2017. –Том 13, № 3. –С. 24-28.
- 56.Корнетова, И.В. Современные возможности первичного эндодонтического лечения хронического апикального периодонтита эндопародонтального происхождения / И.В. Корнетова, А.В. Митронин, И.М. Рабинович // Эндодонтия Today. -2021. –Том 19, № 4. –С. 338-342.
- 57.Короленкова М.В., Рахманова М.С. Регенерация пульпоподобной ткани при лечении пациентов с периодонтитом вследствие вывиха резцов с несформированными корнями / М.В. Короленкова, М.С. Рахманова // Стоматология. -2018. -Том 97, № 4. -С. 49-54.
- 58.Косюга, С.Ю. Анализ структуры сопутствующей общесоматической патологии у пациентов с рецидивирующим афтозным стоматитом / С.Ю. Косюга, В.Ю. Кленина, В.И. Ашкинази // Современные проблемы

- науки и образования. -2015. -№ 1. URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=17279>.
59. Кузьмина, Е.А. «Триоксидент» - в помощь стоматологам / Е.А. Кузьмина, В.П. Чуев // Институт стоматологии. -2005. -№ 3. –С. 112-113.
60. Лавренюк, Е.А. Современные аспекты контроля качества и безопасности медицинской деятельности и экспертизы качества стоматологической помощи при болезнях пульпы и периапикальных тканей / Е.А. Лавренюк // Клиническая стоматология. -2018. -№ 4(88). – С. 74-79.
61. Манукян, И.А. Микробиологическая оценка эффективности лечения хронического апикального периодонтита с применением фотодинамической терапии / И.А. Манукян, А.А. Адамчик, С.И. Рисованный // Эндодонтия Today. -2022. –Том 20, № 1. –С. 4-10.
62. Манукян, И.А. Влияние различных режимов фотодинамической терапии на изменение температуры корневого дентина зуба при эндодонтическом лечении / И.А. Манукян, С.И. Рисованный, О.С. Рисованная // Медицинская наука Армении. -2020. –Том 60, № 2. –С. 43-53.
63. Маслак, Е.Е. Позиция врачей-терапевтов по вопросам взаимодействия с врачами-стоматологами при лечении пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями / Е.Е. Маслак, В.Н. Наумова // Социология медицины. -2015. -Том 14, № 2. -С. 62-64.
64. Матвеева, Е.В. Влияние сопутствующей соматической патологии на пародонтальные, гигиенические индексы и минеральный состав ротовой жидкости / Е.В. Матвеева, И.Н. Антонова, А.В. Кипчук // Патодонтология. -2023. -№ 28(1). –С. 67-74.
65. Махмудов, Д.Т. К вопросу о повышении эффективности пародонтологического лечения у лиц с разной двигательной активностью / Д.Т. Махмудов, Ф.М. Ёраков, А.А. Исмоилов // Вестник

- последипломного образования в сфере здравоохранения. -Душанбе, 2019. -№ 2. -С. 25-29.
- 66.Микляева, С.В. Современные представления о качестве эндодонтического лечения / С.В. Микляева, О.М. Леонова // Медицина и физическая культура: наука и практика. -2019. -№ 1(3). –С. 16-21.
- 67.Митронин, А.В. Лазерные технологии в эндодонтическом лечении хронического апикального периодонтита: сравнительная оценка антибактериальной эффективности / А.В. Митронин, Т.С. Беляева, А.А. Жекова // Эндодонтия Today. -2016. –Том 14, № 2. –С. 27-29.
- 68.Митронин, А.В. Тенденции к популяризации малоинвазивного подхода к лечению начального пульпита: сравнительный анализ данных социологического исследования стоматолога, 2016-2020 / А.В. Митронин, Д.А. Останина, Ю.А. Митронин // Cathedra-кафедра. Стоматологическое образование. -2020. –Том 71. –С. 40-44.
- 69.Мишутина, О.П. Фотодинамическая терапия в стоматологии (обзор литературы) / О.П. Мишутина, Г.В. Волченкова, Н.С. Ковалева // Смоленский медицинский альманах. -2019. -№ 3. –С. 102-111.
- 70.Модина, Т.Н. Опыт использования нового отечественного остеопластического материала при лечении деструктивных форм периодонтита / Т.Н. Модина, И.С. Маклакова // Эндодонтия Today. - 2012. -# 1/ -С. 28-28.
- 71.Морфологические характеристики дентина корней зубов, удаленных у пациентов с хроническими формами периодонтита, в зависимости от способа медикаментозной обработки корневого канала / Л.А. Мозговая, Е.Ю. Косолапова, А.И. Годовалов [и др.] // Стоматология. -2020. –Том 99, № 2. –С. 7-10.
- 72.Муллоджанов, Г.Э. Клинико-эпидемиологические показатели частичного и полного отсутствия зубов у больных с общесоматической патологией / Г.Э. Муллоджанов, Г.Г. Ашуров // Известия академии наук Республики Таджикистана. -2016. -№ 1-2 (193). -С. 84-90.

73. Муллоджанов, Г.Э. Социально-психологический статус больных с патологией желудочно-кишечного тракта и особенности оказания им стоматологической помощи / Г.Э. Муллоджанов, М.Р. Гурезов, Г.Г. Ашуров // Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения. - Душанбе, 2017. - № 4. - С. 66-68.
74. Муллоджонова, А.Г. Ситуационная оценка состояния твердых тканей зубов и околозубных тканей у больных с радиационно-индуцированной ксеростомией / А.Г. Муллоджонова, Г.Г. Ашуров, С.Р. Расулов // Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения. – Душанбе, 2021. - № 1. - С. 37-41.
75. Мухиддинов, Ш.Д. Результаты применения способа пролонгированной антисептической обработки системы корневых каналов при периапикальной деструкции зубов в эстетически значимой окклюзионной зоне / Ш.Д. Мухиддинов, М.Р. Гурезов // Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения. -2019. -№ 3. - С. 59-63.
76. Мухиддинов, Ш.Д. Аналитическая оценка этиопатогенетических механизмов развития эндопериапикальных поражений / Ш.Д. Мухиддинов, С.М. Каримов, М.Ш. Султанов // Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения. -2019. -№ 1. - С. 92-95.
77. Мясоедова, К.А. Морфологическое обоснование поиска оптимального материала для консервативного лечения воспаления пульпы / К.А. Мясоедова, И.В. Фирсова, С.В. Крайнов // Эндодонтия Today. -2021. – Том 19, № 2. –С. 101-106.
78. Наумова, В.Н. Взаимосвязь стоматологических и соматических заболеваний / В.Н. Наумова, С.В. Туркина, Е.Е. Маслак // Волгоградский научно-медицинский журнал. -2016. -№ 2. -С. 25-28.

79. Наумович, С.А. Лазерная фотодинамическая терапия: основные аспекты и собственное исследование / С.А. Наумович, А.В. Кувшинов // Современная стоматология. -2017. –Тщм 67, № 2. –С. 44-48.
80. Нестерова, М.М. Опыт лечения пульпита постоянных зубов биологическим методом / М.М. Нестерова, А.И. Николаев, Л.М. Цепов // Клиническая стоматология. -2018. -№ 1(85). –С. 16-19.
81. Нуров, Д.И. Ассоциированные изменения уровня резистентности эмали, реминерализирующей способности ротовой жидкости и интенсивности кариеса зубов у соматических больных: автореф. дис. ...канд. мед. наук / Д.И. Нуров. –Душанбе, 2020. -18 с.
82. Нуров, Д.И. Взаимообуславливающие изменения уровня эмалевой резистентности, интенсивности кариеса и реминерализирующей способности ротовой жидкости у соматических больных / Д.И. Нуров, Г.Г. Ашуров // Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения. -Душанбе, 2016. -№ 2. -С. 60-63.
83. Нуров, Д.И. Результаты изучения интенсивности кариеса зубов и структурная оценка компонентов кариесологического показателя у соматических больных с высоким уровнем функциональной кислотоустойчивости эмали / Д.И. Нуров, А.С. Зиёдуллоев // Стоматология Таджикистана. -2017. -№ 2. -С. 14-17.
84. Нуров, Д.И. Оценка исходной величины эмалевой резистентности в зависимости от интенсивности кариеса зубов у лиц с отягощенным анамнезом / Д.И. Нуров, А.А. Исмоилов // Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения. -Душанбе, 2016. -№ 3. -С. 38-42.
85. Оганов, Р.Г. Коморбидная патология в клинической практике. Алгоритмы диагностики и лечения / Р.Г. Оганов, В.И. Симоненков, И.Г. Бакулин // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. -2019. -№ 18(1). -С. 5-66. [https:// doi.org/10.15829/1728-8800-2019-1-5-66](https://doi.org/10.15829/1728-8800-2019-1-5-66).
86. Орехова, Л.Ю. Стоматологическое здоровье и полиморбидность: анализ современных подходов к лечению стоматологических

- заболеваний / Л.Ю. Орехова, В.А. Атрушкевич, Д.В. Михальченко // Пародонтология. -2017. -№ 22(3). –С. 15-17.
- 87.Петрова, Т.Г. Применение антибактериальных паст при эндодонтическом лечении деструктивных форм хронического периодонтита / Т.Г. Петрова, П.А. Железный, К.О. Самойлов // Эндодонтия Today. -2012. -№ 1. –С.36-40.
- 88.Пузырева, М.Н. Дифференциальная диагностика патологических и физиологических видов резцового перекрытия / М.Н. Пузырева, И.В. Фомин, Р.С. Субботин // Педиатр. -2019. -№ 10(4). –С. 39-44.
- 89.Радышевская, Т.Н. Комплексное лечение деструктивных форм хронического периодонтита / Т.Н. Радышевская, И.В. Линченко // Научный альманах. -2016. -№ 1-2 (15). -С. 404-406.
- 90.Рахманова М.С., Короленкова М.В. Современный подход к лечению постоянных зубов с несформированными корнями при некрозе пульпы / М.С. Рахманова, М.В. Короленкова // Стоматология детского возраста и профилактика. -2018. -№ 3(66). -С. 39-44.
- 91.Розенбаум, А.Ю. Оптимизация комплексного лечения пациентов с хроническим апикальным периодонтитом: автореф. дис. ...канд. мед. наук / А.Ю. Розенбаум. –Самара, 2016. –25 с.
- 92.Роль соматической патологии в отягощении течения локализованного пародонтита травматической этиологии / А.И. Какабадзе, Ю.Ф. Семиглазова, А.В. Смирнова [и др.] // Медицинский альянс. -2022. – Том 10, № 2. –С. 84-90.
- 93.Сабуров, С.К. Результаты использования различных видов ортопедических конструкций у больных с сопутствующей соматической патологией / С. К. Сабуров // Вестник Авиценны. – Душанбе, 2016. -№ 2. -С.82-86.
- 94.Сабуров, С.К. Результаты клинико-микробиологической оценки гигиенического состояния полости рта у больных с сопутствующей патологией после протезирования дефектов зубного ряда с

- несъёмными протезами / С. К. Сабуров, С.М. Каримов // Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения. -Душанбе.- 2016 г. -№ 3. -С.51- 54.
- 95.Самородская, И.В. Терминология и методы оценки влияния коморбидности на прогноз и исходы лечения / И.В. Самородская, М.А. Никифорова // Бюллетень НЦССХ им. А.Н. Бакулева. –РАМН, 2018. - № 14. -С. 18-26.
- 96.Сирак, С.В. Оптимизация репаративного дентиногенеза при биологических методах лечения пульпита / С.В. Сирак, Т.Л. Кобылкина, А.Г. Сирак // Современные проблемы науки и образования. -2016. -№ 3. –С. 44-45.
- 97.Скотаренко, А.В. Использование гидроксиапатита ультравысокой дисперсности «Остим-100» и циклофосфана / А.В. Скотаренко // Dental Mater. -2016. –N 1. –P. 26-27.
- 98.Соловьев М.М., Яременко М.М., Исаева Е.Р. Использование «Синдрома психо-сенсорно-анатомо-функциональной дезадаптации» в лечебно-диагностическом, учебно-образовательном и воспитательном процессах. СПб.: Изд-во СПбГМУ, 2015. 36 с.
- 99.Способ ингибирования микробной пленки *Staphylococcus epidermidis* 33 на поверхности диоксида титана с наномодифицированной поверхностью / О.А. Шулятникова, С.Е. Порозова, В.П. Коробов [и др.] // Проблемы стоматологии. -2016. -№ 3(12). –С. 57-63.
100. Старение: профессиональный врачебный подход (Национальное руководство) / Л.Б. Лазебник, А.Л. Верткин, Ю.В. Конев [и др.]. -М.: Эксмо, 2014. - 320 с.
101. 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.

102. Тураев, Н.Г. Совершенствование эндодонтических способов лечения осложненных форм кариеса зубов у больных с неблагоприятным соматическим фоном: автореф. дис. ...канд. мед. наук / Н.Г. Тураев. –Душанбе, 2015. -21 с.
103. Улитовский, С.Б. Исследование эффективности применения отдельных зубных паст с различными активными компонентами / С.Б. Улитовский, А.В. Антипова // Ученые записки Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета имени академика И.П. Павлова. -2018. –№ 25(2). –С. 57-61.
104. Харгривз, К.М. Эндодонтия / К.М. Харгривз, Л.Г. Берман. –М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. –С.164-175.
105. Царев, В.Н. Микробиология, вирусология, иммунология полости рта / В.Н. Царев. –М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. –С. 567-578.
106. Цепов, Л.М. Сочетанная патология: воспалительные заболевания пародонта, остеопороз, дефицит витамина D / Л.М. Цепов, Е.Л. Цепова, А.Л. Цепов // Пародонтология. -2016. -№ 4. -С. 4-9.
107. Цыган, В.Н. Рецензия на монографию А.Н. Бельских с соавт. «Хроническая болезнь почек: особенности стоматологической патологии» / В.Н. Цыган, В.Я. Апчел, Л.Ю. Орехова // Вестник Российской Военно-медицинской академии. -2017. -№ 1(57). –С. 270-272.
108. Шкурова, Т.А. Совершенствование диагностики и профилактики заболеваний пародонта у больных бронхиальной астмой: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Т.А. Шкурова. -М., 2015. -24 с.
109. Экспериментальное исследование по оценке эффективности местноанестезирующей активности новой диметилфенилацетамид-содержащей фармацевтической композиции при хроническом периодонтита / Е.В. Блинова, Е.В. Семелева, А.М. Шилова [и др.] // Стоматология. -2020. –Том 99, № 2. –С. 11-16.

110. Юсупов, З.Я. Результаты исследования сегментарных признаков пародонтальной патологии и неспецифических гомеостатических эффектов смешанной слюны у работников предприятий с опасными условиями труда / З.Я. Юсупов, Г.Г. Ашуров // Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения. -Душанбе, 2017. -№ 3. -С. 63-67.
111. Юсупов, З.Я. О влиянии техногенных факторов производственной и окружающей среды на распространенность и структуру патологии зубочелюстной системы / З.Я. Юсупов, А.Б. Бабаев, Г.Г. Ашуров // Вестник Авиценны. -2017. -№ 2. -С. 261-265.
112. Юсупов, З.Я. Распространённость некариозных поражений зубов среди детей, проживающих в разных экологических условиях / З.Я. Юсупов, А.Б. Бабаев, М.Р. Валиева // Вестник Академии медицинских наук Таджикистана. –Душанбе, 2016. -№ 4. -С.98-101.
113. Юсупов, З.Я. Аналитическая оценка стоматологической заболеваемости среди работников предприятий с опасными условиями труда / З.Я. Юсупов, К.Н. Дабуров, Х.И. Ирсалиев // Вестник Академии медицинских наук Таджикистана. -Душанбе, 2019. -№ 4. -С. 430-437.
114. Янушевич, О.О. Терапевтическая стоматология / О.О. Янушевич, Ю.М. Максимовский, Л.Н. Максимовская. –М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. –С. 54-83.
115. Aarabi, G. Genetics susceptibility contributing to periodontal and cardiovascular disease / G/ Aarabi, T. Zeller // J Dent Res. -2017. –Vol. 96, N 6. –P. 610-617.
116. Adriaens, P.A., Boever J.A., Loesche W.J. 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. -2019. -Vol. 59. -P. 222-230.

117. 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.
118. Anderson, R.J. The reduction of dental caries prevalence in English Schoolchildren / R.J. Anderson, G. Bradnock, J.F. Beal // *Int Dent J.* -2016. -Vol. 61 (Sp. Iss.). -P. 1311-1316.
119. Arandi, N. Calcium hydroxide liners: a literature review. Clinical, cosmetic and investigational dentistry / N. Arandi // *Dentistry.* – 2017. –N 9. –P. 67-72.
120. Arbes, S.J. Association between extent of periodontal attachment loss and self-reported history of heart attack / Arbes, S.J., G.D. Slade, J.D. Beck, // *J. Dent. Res.* -2018. -Vol. 78. -P. 1777-1782.
121. Bahekar, A.A. The prevalence and incidence of coronary heart disease is significantly increased in periodontitis: a meta-analysis / A.A., Bahekar, S. Singh, S. Saha // *Amer. Heart. J.* -2017. -Vol. 154, N 5. -P. 830-837.
122. Berkovitz, B.K. Oral anatomy, histology and embryology / B.K. Berkovitz, G.R. Holland, B.J. Moxham // Edinburgh; New York: -Mosby/Elsevier, 2019. -235 p.
123. Bhingare, A. Dental pulp dendritic cells migrate to regional lymph nodes / A.Bhingare, T. Ohno, M. Tomura // *J Dent Res.* -2018. –Vol. 93, N 3. –P. 288-293.
124. Bioactivity of dental pulp-capping agents towards human tooth-pulp cells / M. Pedano, X. Li, K. Yoshihara [et al.] // *Materials.* -2020. –Vol. 13, N 12. –P. 2670-2675.
125. Bonsor, S.J. Disinfection of the root canal system: what should the protocol be? / S.J. Bonsor // *Dental Update.* -2021. –Vol. 48, N 10. –P. 836-844.
126. Borawski, J. The periodontal status of pre-dialysis chronic kidney disease and maintenance dialysis patients / J. Borawski, M. Mysliwies // *Nephrol Dial Transplant.* -2017. -Vol. 22, N 2. -P. 457-464.

127. Bordagaray, M.J. Systemic and extraradicular bacterial translocation in apical periodontitis / M.J. Bordagaray, M. Garrido, J. Astorga // *Front Cel Infec Microbiol.* -2021. –Vol. 11. –P. 99-105.
128. Braz-Silva, P.H. Inflammatory profile of chronic apical periodontitis / P.H. Braz-Silva, M.L. Bergamini, B. Hasseus // *Acta Odontol Scandin.* - 2019. –Vol. 77, N 3. –P. 173-180.
129. Brown, C.P. A dental care programmer for occasional dental attenders / C.P. Brown // *Community Dent Health.* -2018. -Vol. 7, N 4. -P. 407-412.
130. Buckley, D.I. C-reactive protein as a risk factor for coronary heart diseases: a systematic review and meta analyses for the US preventive services task force / D.I. Buckley, K. Rogers // *Ann Intern Med.* -2019. – Vol. 151. –P. 483-495.
131. Caliskan, M.K. Prognosis of large cyst-like periapical lesions following nonsurgical root treatment: a clinical review / M.K. Caliskan // *Intern Endod J.* -2018. –Vol. 37. –P. 408-416.
132. Carl, W. Chronic renal disease and hyperparathyroidism: dental manifestation and management / W. Carl // *Compend Contin. Educ. Dent.* - 2017. -Vol. 8. -P. 697-704.
133. Charlson M.E. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies / M.E. Charlson, P. Pompei, H.L. Ales // *Development and validation. Chron. Dis.* -2017. -Vol. 40. –P. 373-383.
134. Colombo, A.V. Identification of oral bacteria associated with crevicular epithelial cells from chronic periodontitis lesions / A.V. Colombo, C.M. Silva, A. Haffajee // *J. Med. Microbiol.* –2016. –Vol. 55. –P. 609-615.
135. Corral Nunez, C. Biodentine and mineral trioxide aggregate induce similar cellular responses in a fibroblast cell line / C. Corral Nunez, H. Bosomworth, C. Field // *J Endodont.* -2016. –Vol. 40< N 3. –P. 406-411.
136. Corea, F. Predisposition to carotid atherosclerosis in ICARAS dental substudy / F. Corea, J. Kwan, M.A. Abbas // *Stroke.* -2016. -Vol. 38, N 1. - P. 12-17.

137. Dahake, P. Response of stem cells from human exfoliated deciduous teeth to three bioinductive materials / P. Dahake, Y. Kale // Saudi Dent J. - 2020. –Vol. 32, N 1. –P. 43-51.
138. Davies, G.N. Primary oral health care for developing countries / G.N. Davies // World Health Forum. -2020. -Vol. 12, N 2. -P. 168-174.
139. De Groot V. How to measure comorbidity a critical review of available methods / V. De Groot, H. Beckerman, G.J. Lankhorst // Clin. Epidemiol. -2019. -Vol. 56, N 3. –P. 221-229.
140. De Rossi, S. Dental considerations for the patient with renal disease receiving / S. De Rossi, M. Glick // JADA. -2016. -Vol. 127. -P. 211-219.
141. Deas, D.E. Systemic disease and periodontitis / D.E. Deas, S.A. Mackey // J.Periodontol. 2015. -Vol. 32. -P. 82-104.
142. Donders, H.M. The association between periodontitis and cardiovascular risks in asymptomatic healthy patients / H.M. Donders, E.O. Veth, J. de Lange // Inter J Cardiol Cardiovasc Risk Preven. -2021. –Vol. 11. –P. 2001-2010.
143. Duruturk, L. Immunocompetent cell level as a diagnostic reference for pulpal pathosis of primary teeth / L. Duruturk, S. Sari // Archiv Oral Biol. - 2017. –Vol. 58, N 10. –P. 1517-1522.
144. Ekelund, R. National survey of oral health care in Finnish municipal old people's homes / R. Ekelund // Comm Dent Oral Epidemiol. -2018. - Vol. 19, N 3. -P. 169-172.
145. El Ouarti, I. Prevalence and risk factors of apical periodontitis in endodontically treated teeth / I. El Ouarti, S. Chala, M. Sakout // BMS Oral Health. -2021. –Vol. 21, N 1. –P. 124-129.
146. Elderton, R.I. Evolution in dental care / R.I. Elderton // Bristol, Clinical Press. -2020. -45 p.
147. Felle, P. Infection risk in dental practice / P. Felle // Ann. J. (Italy). -2017. -Vol. 14. -P. 295-303.

148. Ferguson, C.A. Dental management of people with renal disease transplants / C.A. Ferguson, R.A. Whyman // *New Zealand Dent.* -2018. - Vol. 94. -P. 125-130.
149. Friedlander, L. Periapical healing following combined non-surgical and surgical treatments / L. Friedlander, N. Chandler, N. Love // *Dental IQ.* - 2017. –Vol. 30. –P. 43-53.
150. Gaudin, A. Phenotypic analysis of immunocompetent cells in healthy human dental pulp / A. Gaudin, E. Renard // *J Endodod.* -2015. –Vol. 41, N 5. –P. 621-627.
151. Golub, L.M. Can systemic diseases coinduce periodontitis? / L.M. Golub // *J. Dent. Res.* -2016. -Vol. 85, N 2. -P. 102-105.
152. Gomes, F.A. Etiologic role of root canal infection in apical periodontitis and its relationship with clinical symptomatology / F.A. Gomes, D.R. Herrera // *Braz Oral Res.* -2018. –Vol. 32 (suppl 1). –P. 69-72.
153. Gunter, S. Endo-perio lesions: background and case reports / S. Gunter // *Dental IQ: Intern Endodont J.* -2015. -N 2. P. 66-73.
154. Hamada, S. Molecular Pathogenesis of periodontal disease / S. Hamada // *Washington, DC: American Society of Microbiology.* -2016. –P. 267-273.
155. Han, L. Bioactivity evaluation of three calcium silicate-based endodontic materials / L. Han, T. Okiji // *Int Endod J.* -2017. -Vol. 46, N 3. – P. 808-821.
156. Hashem, M. Predicting neurological disorders linked to oral cavity manifestation using IoMT-based optimized neural network / M. Hashem, H. Fouad, A.E. Youssef // *IEEE Access.* -2020. –N 8. –P.190722-190733.
157. Hjulsmann, M. Problems of assessment of recovery, success and failure / M. Hjulsmann // *Dental IQ.* –Vol. 20. –P. 88-103.
158. Holmstrup, P. Comorbidity of periodontal disease: two sides of the same coin? An introduction for the clinician / P. Hoilstrup, C. Damgaard // *J Oral Microbiol.* -2017. –Vol. 9, N 1. –P. 27-42.

159. Huumonen, S. Prevalence of apical periodontitis in root filled teeth: findings from a nationwide survey in Finland / S. Huumonen, A.L. Suominen // *Endodon J.* -2017. –Vol. 50, N 3. –P. 229-236.
160. Ievvman, H. N. Plaque and chronic inflammatory periodontal disease / H. N. Ievvman // *J. Clin. Periodontol.* -2018. -Vol. 17, N 8. -P.533-541.
161. Ishizaka, R. Regeneration of dental pulp following pulpectomy by fractionated stem/R. Ishizaka//R. Ishizaka//*Biometrials.* -2019.–Vol. 23, N7. –P. 111-115.
162. Jefferies, S. Bioactive and biomimetic restorative materials: a comprehensive review. Part 1. / S. Jefferies // *J Esthet Restor Dent.* -2016. – Vol. 26, N 1. –P. 14-26.
163. Joshipura, K.J. Poor oral health and coronary heart disease / K.J. Joshipura // *J. Dent. Res.* -2016. -Vol. 75. -P. 1631-1636.
164. Joskel-Schneider, Y. Arterial stiffness and pulse wave reflection are increased in patients suffering from severe periodontitis / Y. Joskel-Schneider, I. Harks, I. Haubitz // *PLos One.* -2020. –Vol. 9, N 4. –P. 103-109.
165. Kaplan, M.H. A critique of methods in reported studies of long-term vascular complications in patients with diabetes mellitus / M.H. Kaplan, A.R. Feinsein // *Diabetes.* -2018. -Vol. 22, N 3. –P. 160-174.
166. Kawase, T. In vitro evidence that the biological effects of platelet-rich plasma on periodontal ligament cells is not mediated solely by constituent transforming-growth factor-beta or platelet-derived growth factor / T. Kawase, K. Okuda, Y. Saito // *J Periodontol.* -2015. –Vol. 76, N 5. –P. 760-767.
167. Kaye, E.K. Metabolic syndrome and periodontal disease progression in men / E.K. Kaye, N. Chen, H.J. Cabral // *J Dent Res.* -2016. -Vol. 26. -P. 67-73.
168. Koubi, G. Clinical evaluation of the performance and safety of a new dentine substitute, Biodentine, in the restoration of posterior teeth – a

- prospective study / G. Koubi, P. Colon, A. Hartmann // *Clinical Oral Investig.* -2015. –Vol. 17, N 1. –P. 243-249.
169. Lane, J. Survival rates of teeth treated with bacteria photo-dynamic therapy during disinfection of the root canal system / J. Lane, S. Bonsor // *British Dent J.* -2019. –Vol. 226, N 5. –P. 333-339.
170. Lee, J.N. Predictive data mining for diagnosing periodontal disease: the Korea national health and nutrition examination surveys from 2010 to 2015 / J/N/ Lee, S.N. Jeong // *J Publ Health.* -2019. –Vol. 79, N 1. –P. 44-52.
171. Liang, Y. Efficacy of i-PRF in regenerative endodontics therapy for mature permanent teeth with pulp necrosis / Y. Liang, R. Ma, L. Chen // *Trials.* -2021. –Vol. 22, N 1. –P. 436-439.
172. Liccardo, D. Periodontal diseases: a risk factor for diabetes and cardiovascular disease / D. Liccardo, A. Cannavo, N. Ferrara // *Intern J Molecul Sci.* -2019. –Vol. 20. –P. 1414-1421.
173. Lisakowska, M.E. The cultivable microbiota of primary and secondary infected root canals, their susceptibility and association with the signs and symptoms of infection / M.E. Lisakowska, M. Sienkiewicz // *Intern Endod J.* -2018. –Vol. 49, N 5. –P. 422-430.
174. Lockhart, P.B. Periodontal disease and atherosclerotic vascular disease / P.B. Lockhart, A.F. Bolger, P.N. Papapanou // *Circulation.* -2015. - Vol. 125, N 20. -P. 2520-2544.
175. Lopez-de-Andres, A. Is COPD associated with periodontal disease? A population-based study in Spin / A. Lopez-de-Andres, L. Varques, M.A. Martinez-Huedo // *Int J Chron.* -2018. –Vol. 18, N 3. –P. 3435-3445.
176. Luke, A.M. Lasers: a review with their applications in oral medicine / A.M. Luke, S. Mathew, B.M. Madan // *J Las Med Sci.* -2019. –Vol. 10, N 4. –P. 324-329.

177. Lutfioglu, M. Gingival crevicular fluid oxidative stress level in patients with periodontal disease and hyperlipidemia / M. Lutfioglu, V.E. Atabay // *Braz Oral Res.* -2017. –Vol. 18. –P. 27-31.
178. Macpherson, A.J. Interactions between commensal periodontal bacteria and the immune system / A.J. Macpherson, N.L. Harris // *Nat.Rev.Immunol.* -2016. –Vol. 4. –P. 478-485.
179. Manicone, P.F. Dental health in patients affected by alcohol use disorders: a cross-sectional study / P.F. Manicone, C. Tarli, A. Mirijello // *Eur Rev Med Pharmacol Sci.* -2017. –Vol. 21, N 2. –P. 5021-5027.
180. Martinis, J.N. Клинический случай. Воспалительная одонтогенная киста большого размера у ранее травмированного одиночного нижнего резца / J.N. Martinis, F. Freitas, A. Moreira // *Эндодонтия Today.* -2016. - № 3. –С. 47-51.
181. Marttila, K.J. Dental infection and the risk of new coronary events: prospective study of patients with documented coronary artery disease / K.J. Marttila // *Clin Infect Dis.* -2015. -Vol. 20. -P. 588-592.
182. Mealey, D. Periodontal disease and diabetes mellitus. Bidirectional relationship / D. Mealey, M. Rethman // *Dent. Today.* –2017. –Vol. 22. –P. 107-1134.
183. Mendes, V.S. Periodontitis as another comorbidity associated with psoriasis / V.S. Mendes, L.O. Cota, A.A. Costa // *J Periodontol.* -2019. – Vol. 90, N 4. –P. 358-366.
184. Minty, M. Oral microbiota-induced periodontitis: a new risk factor of metabolic diseases / M. Minty, T. Canceil, M. Serino // *Rev Endocr Metab Disord.* -2019. –Vol. 18. –P. 94-107.
185. Napenas, J.J. Manifestation of systematic diseases / J.J. Napenas, M.T. Brennan, S. Elad // *Dermatol Clin.* -2020. –Vol. 38, N 4. –P. 495-505.
186. New technologies to improve root canal disinfection / G. Plotino, T. Cortese, G. Giorgio [et al.] // *Brazil Dent J.* -2016. –Vol. 27, N 1. –P. 3-8.

187. Nishihara, T. Microbial etiology of periodontitis / T. Nishihara, T. Koseki // *J. Periodontol.* -2016. –Vol. 36. –P. 14-26.
188. Parirokh, M. Mineral trioxide aggregate and other bioactive endodontic cements: an updated overview – part I: vital pulp therapy / M. Parirokh, M. Torabinejad, P. Dummer // *Intern Endod J.* -2017. –Vol. 51, N 2. –P. 177-184.
189. Parkerson, G.R. The Duke Severity of Illness Checklist (DUSOI) for measurement of severity and comorbidity / G.R. Parkerson, W.E. Broadhead, C.K. Tse // *Clin. Epidemiol.* -2016. -Vol. 46. –P. 379-393.
190. Persoon, I.F. Definitions and epidemiology of endodontic infections / I.F. Persoon, A.R. Ozok // *Cur Oral Health Rep.* -2017. –Vol. 4, N 4. –P. 278-285.
191. Plotino, G. Photodynamic therapy in endodontics / G. Plotino, N.M. Grande, M. Mercade // *Intern Endod J.* -2019. –Vol. 52, N 6. –P. 760-774.
192. Podmore, M. Immunodominant antigens in periodontal disease: a real or illusive concept / M. Podmore, J.L. Ebersole // *Crit. Rev. Oral Biol. Med.* -2019. –Vol. 12. –P. 179-185.
193. Pourhajbagher, M. Evaluation of photoactivated disinfection effectiveness with methylene blue against *Porphyromonas gingivalis* involved in endodontic infection / M. Pourhajbagher, N. Chiniforush // *Photodiag Photodynam Therapy.* -2016. –Vol. 16. –P. 132-135.
194. Prada, I. Influence of microbiology on endodontic failure / I. Prada, P. Mico-Munos, T. Giner-Liuesa // *Med Oral, Patol Oral.* -2019. –Vol. 24, N 3. –P. 364-368.
195. Qrstavik, D. The periapical index: a scoring system for radiographic assessment of apical periodontitis / D. Qrstavik, K. Kerekes, H. Eriksen // *Endod Traumatol.* – 2016. –Vol. 53, N 1. –P. 20-34
196. Quality guidelines for endodontic treatment: consensus report of the European Society of Endodontology / M. Pedano, I Prada // *Intern Endod J.* -2016. –Vol. 30. –P. 921-930.

197. Ramamurthy, N.S. Leucocyte response in the gingival crevice of the diabetic rat / N.S. Ramamurthy, M. Siegel // *J. Periodontol. Res.* -2017. – Vol. 14. –P. 289-296.
198. 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.* -2020. -Vol. 28. -P. 12-18.
199. Rios H. Cell- and gene-based therapeutic strategies for periodontal regenerative medicine / H. Rios, Z. Lin, B. Oh // *J Periodontol.* -2017. –Vol. 82, N 9. –P. 1223-1237.
200. 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.
201. Shan, D. Pulp-dentin tissue healing response: a discussion of current biomedical approaches / D. Shan, D. Ho, H.D. Jung // *J Clin Med.* -2020. – Vol. 9, N 2. –P. 434-439.
202. 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.
203. Siqueira, J.F. Causes and management of post-treatment apical periodontitis / J.F. Siqueira, D. Ricucci, M. Hulsmann // *British Dent J.* - 2017. –Vol. 216, N 6. –P. 305-312.
204. 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.
205. Spiropoulou, A. Review of the association between periodontitis and chronic obstructive pulmonary disease in smokers / A. Spiropoulou, A. Bellou // *Monaldi Arch Chest Dis.* -2019. –Vol. 89, N 1. –P.1004-1008.

206. Stewart, J.E. The effect of periodontal treatment on glycemic control in patients with type 2 diabetes mellitus / J.E. Stewart, K.A. Wager, H.Y. Zadeh // *J. Clin. Periodontol.* -2017. –Vol. 28. –P. 306-310.
207. Subha, D.S. Periodontal therapy with 0.25% oil mouthwash in reducing risk of cardiovascular diseases: a 3-arm prospective parallel experimental study / D.S. Subha, T. Pradeep // *Ethiop J Health Sci.* -2017. – Vol. 27, N 5. –P. 531-540.
208. The pertinacious dilemma – endo-perio lesion / M.R. Rao, P.P. Kumar, M. Sathish [et al.] // *Intern J Periodontol Implantol.* -2017. –N 2(3). –P. 83-86.
209. The severity of periodontal disease in associated with the development of glucose intolerance in Non-diabetics: The Hisayama study / T. Saito [et al.] // *J. Dent. Res.* -2014. –Vol. 83, N 6. –P. 485-490.
210. The survival role of peroxisome proliferator-activated receptor gamma induces odontoblast differentiation against oxidative stress in human dental pulp cells / Y. Lee, Y. Kang, M. Heo [et al.] // *J Endod.* -2019. –Vol. 39, N 2. –P. 236-241.
211. Tollefsen, T. Immunosuppression and periodontal disease in man / T. Tollefsen, H.S. Koppang, E. Messelt // *J Periodontal Res.* -2019. -Vol. 17, N 4. -P. 329-334.
212. Torabinejad, M. Mineral trioxide aggregate / M. Torabinejad // *Properties and clinical applications.* -2018. -5 c.
213. Torabinejad, M. Physical and chemical properties of a new root-end filling material / M. Torabinejad, C. Hong, F. McDonald // *J Endodont.* -2015. –Vol. 21, N 7. –P. 349-353.
214. Trabert, K.C. Diagnosis and management of endodontic-periodontic lesions / K.C. Trabert, M.K. Kang // 11<sup>th</sup> ed. -St. Louis: Saunders by Elsevier, 2012. -312 p.
215. Vengerfeldt, V. Apical periodontitis in southern Estonian population: prevalence and associations with quality of root canal filling and coronal

- restorations / V Vengerfeldt, R. Mandar, S. Saukas // BMC Oral Health. - 2017. –Vol. 17, N 1. –P. 147-153.
216. Vieyra, J.P. Endodontic treatments of teeth with necrotic pulp and apical periodontitis / J.P. Vieyra, R. Machado // Otolaringol. -2020. –N 5. – P. 281-285.
217. Wang, Z. Effect of antibacterial root canal sealer on persistent apical periodontitis / Z. Wang, G. Yang, Y. Gao // Antibiotics. -2021.. –Vol. 10, N 6. –P. 741-753.
218. Wilson T.G. Periodontal diseases and diabetes / T.G. Wilson // Diabetes Educ. -2020. –Vol. 15. –P. 342-345.
219. Youssef, A. Effects of mineral trioxide aggregate, calcium hydroxide, biodentine and emdogain on osteogenesis / A. Youssef, R. Emara, M. Taher // BMC Oral Health. -2019. –Vol. 19, N 1. –P. 235-241.