

На правах рукописи

ШАЙМИЕВА НАИЛЯ ИЛЬГИЗОВНА

**МЕДИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ
РЕГИОНАЛЬНЫХ СОЦИАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ПРОГРАММ
СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ**

14.01.14 – стоматология

14.02.03 – общественное здоровье и здравоохранение

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
доктора медицинских наук

Казань 2021

Работа выполнена в Казанской государственной медицинской академии – филиале федерального государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Научные консультанты: **Олесова Валентина Николаевна**, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой стоматологии Медико-биологического университета инноваций и непрерывного образования ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России

Хасанов Рустем Шамильевич, член-корр., доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой онкологии, радиологии и паллиативной медицины, директор КГМА – филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России

Официальные оппоненты: **Гажва Светлана Иосифовна**, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой стоматологии факультета дополнительного профессионального образования ФГБОУ ВО "ПИМУ" Минздрава России

Трунин Дмитрий Александрович, доктор медицинских наук, профессор, директор Института стоматологии, заведующий кафедрой стоматологии института профессионального образования ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России

Копецкий Игорь Сергеевич, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой терапевтической стоматологии СФ, ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России

Ведущая организация: ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет)

Защита диссертации состоится «20» декабря 2021 г. в 10 часов 00 минут на заседании диссертационного совета КФУ.14.01. при ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет» по адресу: 420012, г. Казань, ул. Карла Маркса, д. 74.

С диссертацией можно ознакомиться в научной библиотеке им. Н.И. Лобачевского Казанского (Приволжского) федерального университета. Сведения о защите, автореферат и диссертация размещены на официальном сайте КФУ (<http://www.kpfu.ru>).

Автореферат диссертации разослан « ____ » _____ 2021 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета,
кандидат медицинских наук, доцент



Рувинская Г.Р.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность исследования. В современных условиях значимость эффективности оказания стоматологической помощи актуализируется в связи с ориентацией отечественного здравоохранения на снижение основных показателей заболеваемости и смертности населения, повышение качества и доступности первичной медико-санитарной помощи (Леонтьев В.К. с соавт., 2018).

Разработка эффективных программ лечения и профилактики стоматологических заболеваний базируется на данных эпидемиологических обследований о потребности населения в конкретном виде медицинской помощи (Надейкина О.С., 2015; Сафиуллин А.А., 2016; Кузьмина Э.М. с соавт., 2017; Castro A.L.S. et al., 2018; Joda T. et al., 2018).

По данным эпидемиологических обследований населения России в 2018 году распространенность кариеса зубов и его осложнений у взрослого населения не имеет тенденции к снижению и достигает 99–100%. В детской популяции Российской Федерации распространенность кариеса зубов в возрасте 6 лет на протяжении последних 10 лет сохраняется на стабильном уровне 13%, а в возрасте 15 лет составляет 82% (Кузьмина Э.М. с соавт., 2020). Проведенные эпидемиологические исследования населения в различных регионах страны выявляют высокую нуждаемость от 70 до 95% населения в стоматологической ортопедической помощи (Иорданишвили А.К., 2015; Багинский А.Л. с соавт., 2016; Курбанов О.Р., 2016; Гажва С.И. с соавт., 2018; Камиева Н.А. с соавт., 2018; Олесов Е.Е. с соавт., 2019).

Показатели заболеваемости злокачественными новообразованиями рта и губ вносят весомый вклад в структуру смертности населения. В большинстве случаев рак рта и губ диагностируется на поздних стадиях развития, пятилетняя выживаемость пациентов с запущенными формами заболеваний не превышает 50%. В Российской Федерации ежегодно выявляется 80 тысяч больных раком рта и глотки (Каприн А.Д. с соавт., 2020).

Анализ работ ведущих ученых свидетельствует о высокой распространенности кариеса зубов, как в Российской Федерации, так и в зарубежных странах и о наличии многих нерешенных вопросов в организации оказания стоматологической помощи населению (Кузьмина Э.М., 2007; Леус П.А., 2008; Леонтьев В.К., 2019; Larmas M. et al., 2014; Ramseier C.A. et al., 2017; Manresa C. et al., 2018). Исследованиями последних лет отмечен рост распространенности кариеса зубов в период формирования временного прикуса у детей дошкольного возраста (Кисельникова Л.П. с соавт., 2019; Баратова Ш.Н. с соавт., 2020; Kagihara L.E. et al., 2009; Alazmah A., 2017).

Высокий уровень стоматологической заболеваемости выявлен среди мигрантов, неблагополучных семей и в семьях с низким социально-экономическим статусом (Мхитарян А.К., 2015; Каримов С.М., 2020; Карлаш А.Е., 2020; Bagratian R.A., 2009). Показано существенное распространение кариозных поражений твердых тканей зубов, заболеваний пародонта у лиц с хорошим уровнем гигиены рта (Луцкая И.К., 2020; Perillo L. et al., 2010).

Одной из причин этого является влияние экзогенных факторов. Доказано, что дефицит поступления фторида в организм ребенка в период формирования зубочелюстной системы является одной из основных причин развития кариеса зубов (Шестафина Н.В. с соавт., 2016; Шаковец Н.В., 2019; Журбенко В.А. с соавт., 2020; Зубайдуллаева М.А.К. с соавт., 2020).

Несмотря на успехи последних десятилетий в профилактике кариеса зубов, внедрение новых методов лечения стоматологических заболеваний и программ стоматологической помощи населению, данное заболевание не теряет актуальности и является глобальной проблемой здравоохранения (Леонтьев В.К. с соавт., 2018). Эффективность реализованных программ стоматологической помощи не сыграла ключевой роли в снижении интенсивности кариеса зубов (Бекижева Л.Р. с соавт., 2013; Леус П.А. с соавт., 2013; Бронштейн Д.А. с соавт., 2014; Чолокова Г.С. с соавт., 2017; Черешнев В.А. с соавт., 2017).

В условиях перехода к рыночной экономике возникли серьезные проблемы в оказании стоматологической помощи наиболее уязвимым контингентам населения. По данным авторов стоматологическое обслуживание декретированных групп населения требует привлечения значительных ресурсов в связи с большим объемом необходимых стоматологических мероприятий (Булгакова А.И. с соавт., 2013; Аврамова О.Г. с соавт., 2018; Гажва С.И. с соавт., 2019; Кисельникова Л.П. с соавт., 2020). Затраты государства на стоматологическое лечение и реабилитацию ставят на повестку дня проблему поиска новых социально-ориентированных подходов обслуживания и разработки экономически эффективных программ профилактики стоматологических заболеваний среди детей, инвалидов и пенсионеров.

Проведенный мониторинг программ первичной профилактики кариеса зубов у взрослых и среди пожилых людей не выявил снижения интенсивности кариеса зубов (Леус П.А. с соавт., 2019). Об актуальности проблемы организации оказания стоматологической помощи лицам старшего возраста свидетельствует и активное старение общества (Campbell S.D. et al., 2017; Hoeksema A.R. et al., 2017). В настоящее время не решены вопросы доступности современных технологий для отдельных групп лиц в рамках приоритетных государственных программ бесплатного зубопротезирования и

высокотехнологичной стоматологической помощи на уровне регионов (Назаренко Т.М., 2015; Хафизова Ф.А. с соавт., 2016).

Исследованиями в различных регионах страны установлена зависимость распространенности и интенсивности стоматологических заболеваний от низких концентраций фторида в питьевых водах (Лукиных Л.М. с соавт., 2015; Комарова О.А. с соавт., 2018; Курбанов О.Р., 2018; Михайлова Т.В. с соавт., 2020). Республика Татарстан относится к регионам, эндемичным по содержанию фтора в питьевой воде (0,3 мг/л при норме 0,8–1,2 мг/л). По мнению авторов это обосновывает необходимость разработки комплексной программы профилактики у детей дошкольного и младшего школьного возраста с учетом основных факторов риска и тенденций стоматологической заболеваемости (Пахомов Г.Н. с соавт., 2013; Weston-Price S. et al., 2018). До настоящего времени остается не изученным сочетанный противокариозный эффект местного и эндогенного применения фторида у детей с использованием методов герметизации фиссур и фторированного молока, а также отдаленные результаты его употребления.

Не разработаны подходы к раннему выявлению злокачественных новообразований визуальных локализаций на стоматологическом приеме в России и Республике Татарстан в соответствии с современными требованиями медицины (Муханов А.А., 2020; D'souza S. et al., 2018; Mello F.W. et al., 2018). В исследованиях имеются сведения о том, что выявление злокачественных новообразований на ранней стадии снижает смертность у 80% пациентов (Epstein J.B. et al., 2007). В связи с этим необходимо внедрение специальных скрининговых программ на стоматологическом приеме. В доступной литературе недостаточно публикаций по вопросам распространённости стоматологических заболеваний среди лиц с ограниченными возможностями здоровья (Олесов Е.Е. с соавт., 2014; Олесова В.Н. с соавт., 2014; Насретдинова Н.Ю. с соавт., 2019).

Таким образом, проведенное исследование показывает, что распространенность основных стоматологических заболеваний среди декретированных групп населения не имеет тенденции к снижению, отсутствуют новые подходы к раннему выявлению рака рта и губ, не изучено сочетанное применение методов герметизации фиссур и фторированного молока для профилактики кариеса зубов среди детей, в регионах Российской Федерации не решены вопросы бесплатного зубного протезирования в рамках Программы ОМС для отдельных групп лиц с использованием современных технологий, отсутствуют эффективные региональные интегральные программы по профилактике и организации стоматологической помощи населению.

Степень разработанности темы исследования. Современные исследования в стоматологии сосредоточены на разработке стратегии повышения эффективности профилактики кариеса зубов на основе системного (фторирование воды, соли, молока, таблеток фторида натрия) и местного применения фторидов (обработки фторидсодержащими пастами, препаратами; герметизации фиссур). Несмотря на достаточно высокую эффективность системных фторидов, от 30 до 80% в зависимости от регулярности и длительности их применения, доступность к фторированной воде имеют лишь 10% населения мира. Исследователями рассматриваются различные комбинации методов профилактики кариеса зубов, ставится вопрос повышения эффективности локальной обработки зубов фторидсодержащими средствами в сочетании с системными методами.

Программы системного и местного использования фторидов являются наиболее адаптированными для населения с низким социально-экономическим статусом, отсутствием мотивационной активности к гигиене рта и ограниченной доступностью к стоматологической помощи. В настоящее время мало изучена эффективность профилактики кариеса зубов с использованием герметизации фиссур постоянных моляров у детей при сочетании с системным применением фторированного молока. В Российской Федерации не разработаны оптимальные междисциплинарные подходы к ранней диагностике рака слизистой оболочки рта и губ. Не решены вопросы доступности современных технологий для отдельных групп населения в рамках приоритетных государственных программ бесплатного зубопротезирования и высокотехнологичной стоматологической помощи на уровне регионов. В этой связи изучение повышения эффективности стоматологической помощи населению, теоретическое обоснование и экспертная оценка региональных социально-ориентированных программ отдельным группам населения являются актуальными. Это определило цель и задачи данного исследования.

Цель исследования. Комплексное медико-социальное исследование стоматологической заболеваемости отдельных групп населения и разработка социально-ориентированных программ по повышению эффективности стоматологической помощи.

Задачи исследования:

1. Изучить стоматологическую заболеваемость в отдельных возрастных группах населения республики Татарстан за 2009–2019 годы.
2. Разработать и реализовать региональные программы по профилактике стоматологических заболеваний детского населения республики Татарстан, изучить их медицинскую эффективность.

3. Разработать и обосновать программу по совершенствованию ранней диагностики онкозаболеваний визуальных локализаций на стоматологическом приеме.

4. Оценить медико-социальную эффективность Территориальной программы ОМС в зубном протезировании и высокотехнологичной медицинской помощи отдельным группам населения.

5. Изучить потребность в зубном протезировании инвалидов и лиц в возрасте 60 лет и старше.

6. Изучить состояние зубов у детей с ограниченными возможностями здоровья из социально-необеспеченных семей, разработать рекомендации по улучшению организации стоматологической помощи данному контингенту в республике Татарстан.

7. Оценить медико-экономическую эффективность внедренных социально-ориентированных программ стоматологической помощи в республике Татарстан.

Научная новизна исследования:

1. На основании изучения закономерностей распространения основных стоматологических заболеваний, экспертной оценки имеющихся региональных программ по профилактике и их лечению, обоснованы социально-ориентированные территориальные программы по повышению эффективности стоматологической помощи населению;

2. Разработанные целевые программы по профилактике стоматологических заболеваний, утвержденные на региональном правительственном уровне, привели к снижению интенсивности кариеса зубов у детей в возрасте 12 лет на 66,8% и способствовали повышению эффективности работы стоматологической службы;

3. Впервые, десятилетние результаты системной фторпрофилактики кариеса зубов при приеме фторированного молока на муниципальном уровне подтвердили её эффективность в отдаленные сроки, выразившуюся в снижении интенсивности кариеса зубов у детей в возрасте 12 лет на 55,5%;

4. Впервые в мировой стоматологической практике в качестве сочетанной экзогенной и эндогенной профилактики кариеса зубов применена комбинация методов герметизации фиссур моляров и фторированного молока. Редукция кариеса зубов у детей в возрасте 12 лет составила 76 %;

5. Впервые в практическом здравоохранении предложены новые тактические подходы и формы междисциплинарного взаимодействия по ранней диагностике злокачественных новообразований визуальных локализаций на стоматологическом приеме, которые привели к снижению показателей заболеваемости раком рта и глотки на 18,7% и их запущенности на 6,4%;

6. Впервые обосновано расширение перечня Территориальной Программы ОМС в части бесплатного зубопротезирования для льготных категорий граждан республики Татарстан за счет метода дентальной имплантации и предложены запатентованные оригинальные устройства функционального действия для лечения дисфункции височно-нижнечелюстного сустава;

7. Впервые в стране представлена организационная модель развития стоматологической службы региона на основе приоритета профилактики и разработки социально-ориентированных программ стоматологической помощи для отдельных групп населения, в том числе инвалидов и детей из социально-необеспеченных семей.

Теоретическая и практическая значимость исследования:

1. Доказано рациональное управление ресурсами в стоматологической отрасли с использованием методов математического моделирования, позволяющее повысить результативность деятельности стоматологических учреждений и организаций. Разработанные эффективные программы по профилактике основных стоматологических заболеваний для отдельных групп населения являются ключевым инструментом оказываемой стоматологической помощи.

2. Социально-ориентированные профилактические программы, утвержденные Кабинетом Министров Республики Татарстан Постановлениями от 08.02.1999 № 43 и от 03.07.2006 № 339 – целевые «Программа совершенствования стоматологической службы РТ на 1999–2002 годы» и «Программа профилактики стоматологических заболеваний в Республике Татарстан на 2006–2008 годы» среди детского населения региона; ведомственная программа дополнительных стоматологических осмотров среди взрослого населения в рамках приказа Минздрава РТ от 05.06.2012 № 811 «Об организации работы врачей стоматологического профиля по раннему выявлению онкологических заболеваний визуальных локализаций» позволили достоверно снизить заболеваемость кариесом зубов у детей и злокачественными новообразованиями рта и губ взрослых на стоматологическом приеме;

3. С позиций современной доказательной медицины реализованы проекты фторирования молока среди детей младшего возраста, утвержденные Постановлениями Главы Администрации от 24.04.2002 № 247 в городах Нижнекамске и от 27.01.2004 № 105 в Зеленодольске, в детских дошкольных учреждениях в течение более 12 лет.

4. В стоматологическую практику внедрен диагностический алгоритм раннего выявления злокачественных новообразований визуальных локализаций на стоматологическом приеме, этот опыт распространен на уровне страны.

5. Обоснованы новые подходы к организации адресной стоматологической ортопедической помощи льготным контингентам лиц при внедрении современных технологий, реализован пилотный проект по использованию имплантатов при полном отсутствии зубов (при наличии абсолютных показаний), утвержденный Постановлением Комитета по социальной политике Госсовета Республики Татарстан от 15.02.2011 № 3 «О реализации Закона Республики Татарстан «Об адресной социальной поддержке населения в Республике Татарстан» в части предоставления бесплатного зубопротезирования».

6. Получены новые данные для расширения перечня программы по оказанию высокотехнологичной медицинской помощи Территориальной Программы ОМС за счет аппаратов функционального действия для лечения дисфункций височно-нижнечелюстного сустава.

7. Создана организационно-функциональная модель стоматологической службы региона для отдельных групп населения на основе приоритета профилактики и взаимодействия с Территориальным Фондом ОМС.

Методология и методы диссертационного исследования.

Методологической основой исследования является комплексный подход, реализованный с применением эпидемиологического метода на основе методических рекомендаций ВОЗ (1997), клинического, статистического методов, анкетирования, экономических расчетов, организационного и математического моделирования, экспертного метода.

Основные положения, выносимые на защиту:

1. Разработанные программы профилактики стоматологических заболеваний республики Татарстан обеспечивают снижение интенсивности кариеса зубов до уровня целевых значений европейского региона – менее 1 пораженного зуба среди детей ключевых возрастных групп, особенно при комбинации методов фторированного молока и герметизации фиссур зубов.

2. Онкоскрининг злокачественных новообразований визуальных локализаций на стоматологическом приёме повышает раннюю диагностику до 2 раз и снижает заболеваемость полости рта и глотки более 18%, запущенность на III–IV стадиях более 6 %.

3. Внедрение современных методов лечения в рамках адресных программ стоматологической помощи населению, в том числе дентальной имплантации, в практическую деятельность и организацию ортопедической службы республики Татарстан позволяет повысить их медико-социальную эффективность.

4. Выявленная значительная потребность детей из социально-неблагополучных семей в стоматологической помощи обуславливает

необходимость разработки социально-значимых программ для их стоматологической реабилитации.

5. Медико-экономическое значение внедренных программ заключается в оптимизации и экономии государственных затрат на лечение одного ребенка 12 лет в размере от 437,38 рублей до более 6,0 миллионов рублей при герметизации фиссур зубов (выборка 22,8% детей РТ в возрасте 7–8 лет).

Степень достоверности. Достоверность научных выводов и положений основана на достаточном по объему экспериментальном и клиническом материале, применении современных методов исследования и статистической обработке полученных данных. Результаты диссертационной работы проанализированы с помощью общепринятых методов статистики и методологии доказательной медицины. Проведенное статистическое и медико-экономическое обоснование результативности социально-ориентированных программ стоматологической помощи среди различных групп населения на основе широких эпидемиологических обследований позволяет добиться эрадикации кариеса и снижения показателей неинфекционной заболеваемости на стоматологическом приеме, экономии медицинских и государственных ресурсов, расширения перечня услуг социальных адресных программ за счет метода дентальной имплантации и аппаратов функционального действия на уровне региона.

Апробация и реализация работы. Результаты исследования доложены на Пленуме Научного Совета по стоматологии, РАМН и Минздравсоцразвития РФ, посвященного проблемам профилактики в стоматологии России (Москва, 2008); IX Форуме «Стоматология Татарстана 2010»; III Международном конгрессе «Новая концепция стоматологической реабилитации. Передовые технологии в стоматологии» (Казань, 2010); юбилейном X Форуме; IV и V Конгрессе «Инновационные технологии в стоматологии» с международным участием (Казань, 2011, 2012); 13-ой Всероссийской стоматологической конференции (Краснодар, 2013); Международной конференции «Медицинская реабилитация и курортология» (Чехия, 2013); XXIX и XXX Всероссийских научно-практических конференциях (Москва, 2013); VI Международной конференции «Современные аспекты реабилитации в медицине» (Армения, 2013); Конференции «Стоматология славянских государств» (Белгород, 2013); Научно-практической конференции с международным участием «Современные методы диагностики, лечения и профилактики стоматологических заболеваний» (Санкт-Петербург, 2014); VIII Съезде онкологов и радиологов стран СНГ и Евразии «Европейская неделя ранней диагностики рака головы и шеи в России – 2014» (Казань, 2014); Международной конференции «Качество оказания медицинской стоматологической помощи: способы достижения, критерии и методы оценки» (Казань, 2016); Научно-практической конференции

«Утробинские чтения. Стоматология: наука и практика» (Казань, 2017); Симпозиуме «Клуб руководителей «Экономика и менеджмент в стоматологии» в рамках Форума «Стоматология Татарстана» (МВЦ «Казань Экспо» Республика Татарстан, 2019); Конференции «Утробинские чтения. Инновационные технологии в стоматологии», посвящённой 100-летию КГМА (Казанского ГИДУВА) и 85-летию кафедр стоматологии (Казань, 2019), Конференции «Актуальные вопросы стоматологии» Ханты-Мансийского округа (Нягань, 2019), Коллегиях Минздрава РТ.

Апробация диссертации прошла на совместном совещании кафедр ортопедической стоматологии и стоматологии общей практики, кафедры терапевтической, детской стоматологии и ортодонтии, кафедры общественного здоровья, экономики и управления здравоохранением Казанской государственной медицинской академии – филиала ФГБОУ ДПО «РМАНПО» и ФГБОУ ВО «Казанский ГМУ» Министерства здравоохранения Российской Федерации (Казань, 2021), а также на расширенном совещании кафедры стоматологии и имплантологии Института фундаментальной медицины и биологии ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет» (Казань, 2021).

Личное участие автора в разработке темы. Автором диссертации совместно с научными консультантами разработаны главные направления научного исследования, сформулирована цель, поставлены задачи исследовательской работы. Диссертантом организовано широкомасштабное стоматологическое эпидемиологическое исследование 2 411 человек, разработаны региональные программы профилактики, организовано обследование детей 31 950 по итогам реализации данных программ, в том числе 5 814 детей, употреблявших фторированное молоко (2004–2013 годы) в городе Зеленодольске и 24 394 детей проекта фторгерметизации фиссур зубов в городах республики Татарстан (2007–2011 годы), 1 942 ребенка города Казани. Организовано проведение онкоскрининга 151 657 взрослых по раннему выявлению онкозаболеваний на стоматологическом приеме в регионах республики, осмотр 206 детей и взрослых с ограниченными возможностями здоровья; лично проведен сравнительный анализ результатов эксперимента, оценка карт эпидемиологических осмотров с динамическим анализом клинических показателей, экспертная оценка и экономический анализ результатов статистических данных стоматологической и онкозаболеваемости визуальных локализаций рта и губ.

Сформулированы выводы и практические рекомендации. Обсуждение и подготовка статей к публикации (написание и редактирование) проводились совместно с соавторами.

Внедрение результатов исследования. Разработанные целевые программы профилактики основных стоматологических заболеваний детского и взрослого населения региона, внедрены в городах и районах республики Татарстан, в том числе проект фторированного молока среди детей дошкольных и школьных учреждений в городах Нижнекамск и Зеленодольск в течение 12 лет. Результаты исследования по организации работы врачей стоматологического профиля и раннему выявлению онкологических заболеваний визуальных локализаций, по организации работы врачей ортопедического профиля отделений бесплатного зубопротезирования внедрены в практику работы всех стоматологических учреждений и организаций республики Татарстан, работающих в системе ОМС на уровне Министерства здравоохранения Республики Татарстан. Пилотный проект по использованию имплантатов при предоставлении услуг по бесплатному зубопротезированию реализован на базе ГУЗ «Республиканская стоматологическая поликлиника Министерства здравоохранения Республики Татарстан». Разработанные в исследовании методологические подходы к организации профилактической работы стоматологической службы внедрены в учебную программу кафедры ортопедической стоматологии и стоматологии общей практики, кафедры терапевтической, детской стоматологии и ортодонтии, кафедры челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии, кафедры общественного здоровья, экономики и управления здравоохранением Казанской государственной медицинской академии - филиала ФГБОУ ДПО «РМАНПО» Минздрава России; кафедры терапевтической и кафедры ортопедической стоматологии ФГБОУ ВО «Казанский ГМУ» Минздрава России; кафедры стоматологии и кафедры общественного здоровья и здравоохранения Медико-биологического университета инноваций и непрерывного образования ФГБУ ГНЦ ФМБЦ имени А.И. Бурназяна ФМБА России, кафедры терапевтической стоматологии с курсом ИДПО ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России.

Аппараты функционального действия внедрены в практическую работу отделения челюстно-лицевой хирургии ГАУЗ «Республиканская клиническая больница Министерства здравоохранения Республики Татарстан».

Публикации. По теме диссертации опубликовано 64 работы, в том числе 24 в журналах, рекомендованных ВАК и Scopus, 2 монографии, 10 учебных пособий; получено 2 патента на изобретение.

Объем и структура диссертации. Работа изложена на 298 листах машинописного текста, состоит из введения, обзора литературы, пяти глав собственных исследований, обсуждения, выводов, практических рекомендаций, указателя литературы. Диссертация иллюстрирована 19 рисунками и 48 таблицами. Указатель литературы включает 425 источников, из которых 252 отечественных и 173 зарубежных источника.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во введении работы обосновывается актуальность темы, определяются цель и задачи исследования, научная новизна и практическая значимость работы, сформулированы основные положения, выносимые на защиту.

В первой главе представлен обзор отечественной и зарубежной литературы по данным эпидемиологических исследований в стоматологической практике, по профилактике кариеса зубов у детей на основе системного и местного применения фторидов, рассматриваются актуальные проблемы организации ранней диагностики онкологических заболеваний визуальных локализаций на стоматологическом приеме и оказания льготной ортопедической стоматологической помощи в аспекте зарубежного и российского опыта для отдельных групп населения. Описаны исследования отечественных и зарубежных авторов по изучению стоматологической заболеваемости социально-уязвимых контингентов детей с ограниченными возможностями здоровья, из социально-незащищенных семей и обоснование реализованных программ профилактики кариеса зубов на основе их экономической эффективности.

Вторая глава посвящена описанию Программы исследования, которая включала в себя формулирование цели и задач, его основных этапов, материалов, методов и объектов.

Исследованием предусмотрены последовательные этапы (2006–2021 годы) реализации разработанных и утвержденных на уровне Правительства Республики Татарстан социально-ориентированных программ по профилактике основных стоматологических заболеваний среди детей региона с применением фторированного молока, герметизации фиссур зубов на групповом уровне. В рамках исследования проведены: широкомасштабное стоматологическое эпидемиологическое обследование населения республики Татарстан; реализован пилотный проект по дентальной имплантации для лиц с полным отсутствием зубов на уровне Комитета по социальной политике Госсовета РТ; внедрена программа раннего выявления онкологических заболеваний визуальных локализаций на стоматологическом приеме на уровне Минздрава Республики Татарстан.

В качестве материалов исследования использовались литературные источники, научно-практические публикации, нормативные и правовые документы, статистические материалы стоматологических учреждений и организаций Министерства здравоохранения Российской Федерации и Республики Татарстан, материалы официальной статистической отчетности и собственные материалы стоматологических эпидемиологических обследований взрослого и детского населения республики Татарстан.

Программой исследования были определены его объёмы, материалы и методы в соответствии с поставленными задачами и таблицей 1.

Таблица 1 – Задачи, объём и методы исследования

Задачи исследования	Методы исследования	Объем и материалы исследования
1. Изучить стоматологическую заболеваемость в отдельных возрастных группах населения республики Татарстан за 2009–2019 годы	Эпидемиологический, клинический, статистический, аналитический	2 411 карт осмотра взрослых и детей из 10 районов РТ в 2009 г.; 800 карт осмотров детей Авиастроительного р-на г. Казани, 2019 г.
2. Разработать и реализовать региональные программы по профилактике стоматологических заболеваний детского населения республики Татарстан, изучить их медицинскую эффективность	Организационного и математического моделирования, клинический, аналитический, экспертной оценки, статистический	5 814 ед. осмотров детей проекта фтор-молоко (2004–2013 гг.) в г. Зеленодольске, Своды по герметизации фиссур 24 394 детей в 6 городах РТ за 2007–2011 гг., 1142 карты детей Вахитовского р-на г. Казани за 2013–2016 гг.
3. Разработать и обосновать программу по совершенствованию ранней диагностики онкозаболеваний визуальных локализаций на стоматологическом приеме	Организационный аналитический, экспертной оценки, статистический, анкетирования	151 657 ед. результатов онкоскрининга в РТ за период 2012–2014 гг.; 168 ед. анкет пациентов ГАУЗ «РСП МЗ РТ»
4. Оценить медико-социальную эффективность Территориальной программы ОМС в зубном протезировании и высокотехнологичной медицинской помощи отдельным группам населения	Организационный, аналитический, экспертной оценки, экономических расчетов	Законодательные документы РФ (10) и РТ (16), отчеты и нормативно-распорядительные документы (80); 10 случаев законченного лечения пациентов ГАУЗ «РСП МЗ РТ»
5. Изучить потребность в зубном протезировании инвалидов и лиц в возрасте 60 лет и старше	Эпидемиологический, клинический, статистический, аналитический	56 карт инвалидов ГАУЗ «РСП МЗ РТ» старше 60 лет и 448 лиц старше 60 лет
6. Изучить состояние зубов у детей с ограниченными возможностями здоровья из социально-необеспеченных семей, разработать рекомендации по улучшению стоматологической помощи данному контингенту в республике Татарстан	Эпидемиологический, клинический, статистический, аналитический	100 детей инвалидов 6–8 и 12 лет; 50 карт детей с ограничениями здоровья из социально-неблагополучных семей Советского р-на г. Казани 6–8 лет, 2021 г.
7. Оценить медико-экономическую эффективность внедренных социально-ориентированных программ стоматологической помощи в республике Татарстане	Экспертной оценки, математического моделирования, статистический, аналитический	Материалы исследования Результаты профилактических программ в тестовых группах детей

Базовой территорией в её медико-экономическом и правовом аспекте, явилась республика Татарстан. В соответствии с поставленными целью и задачами в исследовании был использован комплексный подход.

Изучение интенсивности и распространенности стоматологических заболеваний основывалось на эпидемиологическом методе, описанном в научных работах [Леонтьева В.К., 2019; Кузьминой Э.М., 2015; Леуса П.А., 2019; Пахомова Г.Н., 2013], на основе Методических рекомендаций ВОЗ (1997); работ [Кузьминой Э.М., 2009, 2019; Олесовой В.Н., 2015; Авраамовой О.Г., 2013], клинического, аналитического, статистического методов.

На основании исследований этих авторов составлена Программа комплексного медико-социального исследования стоматологической заболеваемости, оценки состояния прикуса и распространенности зубочелюстных аномалий у детей, оказания неотложной помощи населению республики Татарстан, анализа медико-экономической эффективности проекта фторирования молока и герметизации фиссур первых постоянных моляров среди детей региона. В соответствии с методикой ВОЗ [по Cons N.S., Jenny J., Kohout E.J., 1986] с использованием стоматологического эстетического индекса DAI (Dental Aesthetic Index) проведена оценка состояния прикуса по завершению его формирования у 12-летних детей.

Программой исследования предусмотрено применение методов экономического анализа, анкетирования, организационного и математического моделирования, экспертной оценки программ стоматологической помощи у детей и взрослых.

Раннее выявление онкологических заболеваний рта и губ проводилось на основе разработанного диагностического алгоритма-опросника, позволяющего определить группу риска, для последующего онкоскрининга на стоматологическом приеме.

Тактические подходы использованы при реализации дополнительной Программы ОМС по бесплатному зубопротезированию отдельным категориям граждан в республике Татарстан при протезировании полной вторичной адентии у льготного контингента.

Применены статистические методы расчета интенсивных и экстенсивных показателей, определения средних величин, анализ динамического ряда, оценки достоверности результатов (Стьюдент). Обработка статистических данных производилась с помощью пакета программ Microsoft Office Excel – 2017 в среде «MS Windows».

Обработка данных эпидемиологического обследования проведена с помощью SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) компьютерной программы.

Статистическую значимость различий при анализе комплекса признаков, характеризующих четыре степени сохранности герметика на жевательных поверхностях зубов детей нескольких городов республики Татарстан, определяли с помощью однофакторного дисперсионного анализа ANOVA (ANalysis Of VAriance) с определением р-значения и f критического (по Роналду Фишеру).

Медико-экономический анализ результативности внедренных программ профилактики основных стоматологических заболеваний проведен методом математического моделирования [А.А. Самарский, А.П. Михайлов, 1997 г.; М.Д. Дуганов, 2007; Ю.Л. Минаев с соавт., 2019].

В третьей главе представлен клинико-статистический анализ стоматологической заболеваемости 2 411 человек в отдельных возрастных группах детей и взрослых в 10 районах Республики Татарстан. Для решения поставленных в исследовании задач, определены основные индикаторы стоматологического здоровья взрослого и детского населения республики согласно алгоритму Методических рекомендаций ВОЗ (1997). Установлен сравнительно низкий уровень (3,8%) распространенности патологии височно-нижнечелюстного сустава у лиц всех возрастных групп населения, в том числе тяжелые виды в 0,3% случаев. Выявлены факультативные предраковые состояния в виде красного плоского лишая и веррукозной лейкоплакии слизистой оболочки полости рта до 4% случаев.

Клинические данные осмотров подтверждают дефицит фторида в питьевой воде региона низкой распространенностью пятнистости эмали у детей (на верхней челюсти – 3,2%; на нижней челюсти – 5,7%) и отсутствием флюороза зубов (до 1%).

Распространенность патологических состояний пародонта по индексу СРІТN свидетельствует о высоком уровне потребности в профилактической помощи. У 24% подростков 15–16 лет обнаружена кровоточивость десен, у 47% – наличие зубного камня. Неадекватное состояние гигиены полости рта обуславливает выраженную тенденцию нарастания патологических изменений с увеличением возраста.

Интенсивность кариеса временных зубов (кпу) на основе анализа данных эпидемиологического стоматологического обследования населения в 2009 году в республике Татарстан у детей в возрасте 6–7 лет составила $5,05 \pm 3,7$. Интенсивность кариеса постоянных зубов (КПУ) определена в отдельных возрастных группах детей: в 6 лет ($0,31 \pm 0,04$); в 12 лет ($2,2 \pm 2,1$); в 15 лет ($3,41 \pm 2,8$) в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2 – Среднее значение индекса интенсивности кариеса постоянных зубов и его компонентов в отдельных возрастных группах населения РТ в 2009 году

Возраст	Число осмотренных	КПУ	К	П	У
6–7 лет*	501	5.05± 3.7	3,1 ± 3,1	1,42 ± 1,9	0,5± 1,19
6–7 лет		0,31±0,04	0,2 ± 0,3	0,09 ± 0,02	0 ± 0
12 лет	511	2,2 ± 2,1	0,9 ± 1,35	1,29 ± 1,63	0,02 ± 0,07
15–16 лет	499	3,41 ± 2,8	1,29 ± 3,03	2,05 ± 2,17	0,07 ± 0,02
35–44 года	452	12,4 ± 5,6	2,91 ± 3,03	5,43 ± 3,9	4,06 ± 4,96
60 и более лет	448	16,3 ± 10,1	2,38 ± 3,6	1,65 ± 2,65	12,25 ± 11,15

Примечания

1. КПУ – индекс интенсивности кариеса временных зубов.
2. КПУ – индекс интенсивности кариеса постоянных зубов.
3. ±SD – стандартное отклонение.
4. К,П,У – компоненты индекса (количество кариозных, пломбированных, удаленных постоянных зубов).

Потребность в зубном протезировании определяли в двух возрастных группах в 35–44 года, 60 лет и старше.

Распространенность зубочелюстных аномалий, изученная с использованием стоматологического эстетического индекса (DAI), колеблется от 7,3% (скученность резцов; прогнатия) до 40,6% (смещение передних зубов нижней челюсти). Отсутствие нуждаемости в ортодонтическом лечении среди детей в возрасте 12 лет достигает 80% в соответствии с таблицей 3.

Таблица 3 – Потребность в ортодонтическом лечении 12-летних детей РТ в соответствии со значением стоматологического эстетического индекса.

Номер группы DAI	Весовое значение DAI (баллы)	Количество детей 12 лет (%)
1 группа	≤ 25	80,0
2 группа	от 26 до 30	15,9
3 группа	от 31 до 35	3,7
4 группа	> 36	0,4

Примечание – DAI – стоматологический эстетический индекс.

В комплексной высокотехнологичной ортодонтической помощи бригадой специалистов нуждалось 4,1% детей республики Татарстан в возрасте 12 лет.

Потребность в оказании неотложной стоматологической помощи населению региона составила 8,2%.

Исходный уровень стоматологической заболеваемости населения республики Татарстан, определенный по результатам эпидемиологического обследования, послужил обоснованием для разработки социально-

ориентированных программ стоматологической помощи среди отдельных групп населения Республики Татарстан и изучения возможности её дальнейшего снижения.

В четвертой главе дана оценка результативности программ профилактики кариеса зубов на основе системного (фторированное молоко) и местного применения фторидов (герметизация фиссур) у детей республики Татарстан на групповом уровне.

Анализ медицинской эффективности программы профилактики кариеса зубов с использованием фторированного молока у детей города Зеленодольска за 10-летний период исследования свидетельствует о снижении индекса интенсивности кариеса постоянных зубов (КПУ) у школьников в возрасте 12 лет после посещения ими детских садов и получения оптимального количества фторида с $2,65 \pm 1,98$ (2004 г.) до $1,18 \pm 1,45$ (2013 г.) - на 55,5% (различия значимы $p < 0,05$).

В алгоритме профилактических мероприятий программа централизованной герметизации фиссур первых постоянных моляров у 24 394 школьников 7–8 лет шести городов республики Татарстан (Альметьевск, Зеленодольск, Набережные Челны, Елабуга, Чистополь, Лениногорск) с применением фторсодержащего силанта «Ультрасил ХТ» позволила сохранить суммарно 98,3% здоровых зубов. Дисперсионный анализ достоверности различий (ANOVA) при однофакторном влиянии герметизации и нормальном распределении несвязанных совокупностей количественных признаков, характеризующих четыре степени сохранности герметика на жевательных поверхностях зубов у детей нескольких городов, определил ($p = 0,0095 < 0,01$; $f_{кр} = 3,09839$) – значимость различий.

Специальное исследование 604 детей трех тестовых групп города Зеленодольска и Казани (группа контроля) в возрасте 7–8 и 12 лет зарегистрировало сочетанный эффект применения фторированного молока и силантов для эрадикации кариеса в возрасте 12 лет $КПУ = 0,55 \pm 0,99$ ($t = 8,0$; $p < 0,01$). Уровень интенсивности кариеса постоянных зубов (КПУ) у детей в возрасте 12 лет, принимавших фторированное молоко, составил $0,91 \pm 1,39$ ($t = 8,0$; $p < 0,01$); при использовании только герметиков был равен $0,77 \pm 1,07$ ($t = 4,01$; $p < 0,01$) – менее одного пораженного зуба, что соответствует «очень низкому» значению по классификации ВОЗ, (различия значимы).

Синергический противокариозный эффект фторированного молока и силантов является наиболее эффективной программой, обеспечивающей

условия для эрадикации кариеса у большинства детей в возрасте 12 лет (рисунок 1).

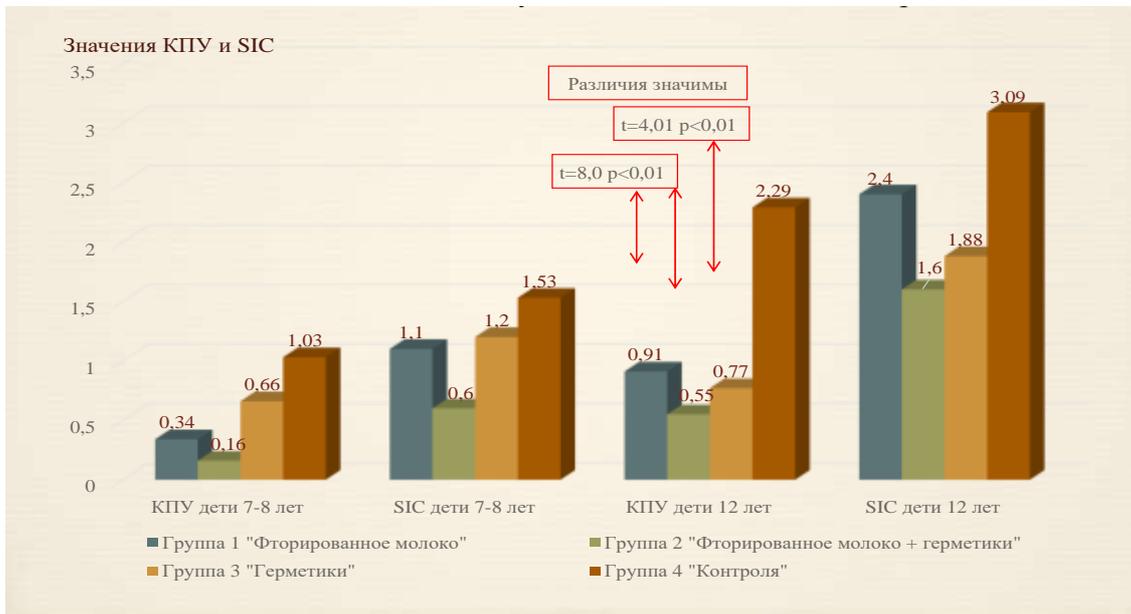


Рисунок 1 – Сравнительный уровень индексов интенсивности кариеса постоянных зубов (КПУ и SIC) у детей контрольной и тестовых групп Зеленодольска и Казани в возрасте 7–8 и 12 лет

В завершении главы описано развитие стоматологической службы региона в контексте приоритета профилактики и взаимодействия с Территориальным Фондом ОМС по РТ. В качестве подходов к решению, стоящих перед стоматологией региона задач, используется программно-целевой метод на основе доказательной медицины и методик ВОЗ.

Пятая глава посвящена совершенствованию системы раннего выявления злокачественных новообразований визуальных локализаций на стоматологическом приеме с использованием междисциплинарных механизмов.

Комплекс внедренных мероприятий Ведомственной программы подразумевал ежегодное обязательное анкетирование первичных пациентов по сформированному нами диагностическому алгоритму, определение группы риска развития онкозаболеваний рта и губ, дополнительные осмотры (онкоскрининг) с применением хемилюминесцентного метода, направление пациентов в первичный онкокабинет на ранней стадии развития рака рта и губ.

Разработанный нами диагностический алгоритм онкоскрининга рта и губ, был утвержден приказом МЗ РТ от 05.06.2012 № 811 «Об организации работы врачей стоматологического профиля по раннему выявлению онкологических заболеваний визуальных локализаций».

Проанализирована эффективность 151 657 дополнительных осмотров населения республики Татарстан на стоматологическом приеме с использованием новых форм онкоскрининга (хемилюминесцентного света и диагностикумов системы «VIZILITE plus»), финансирования системы ОМС и междисциплинарных механизмов.

В качестве индикаторов оценки результатов онкоскрининга на стоматологическом приеме в республике Татарстан были определены:

- рост числа случаев раннего выявления онкологических заболеваний визуальных локализаций (число случаев на 100 тыс. населения);
- снижение заболеваемости и запущенности онкологических заболеваний визуальных локализаций на основании официальных статистических данных.

Внедрение новых подходов позволило врачам-стоматологам значительно эффективнее выявлять онкозаболевания рта и губ на ранних стадиях их развития (внутриучрежденческий рост на 83%) по сравнению с традиционными методами визуальных осмотров и пальпации. За период 2012–2019 годов показатели онкозаболеваемости рта и глотки в РТ снизились на 18,7%; запущенности III–IV стадий рака полости рта – на 6,4% (2011–2015г.г.) в соответствии с рисунком 2.



Рисунок 2 – Индикаторы оценки результатов Программы по раннему выявлению рака рта и губ на стоматологическом приеме за 2011–2015 годы в РТ

В этой же главе приведен анализ результатов анкетирования пациентов ГАУЗ «РСП МЗ РТ» по вопросам онконастороженности к развитию рака рта и губ. Выявлена недостаточная мотивация населения в минимизации влияния онкогенных факторов: 24,3% респондентов отметили табакокурение и 16,7% опрошенных употребление алкоголя. Проведенное исследование послужило основой для выработки рекомендаций по снижению онкозаболеваемости рта и губ на стоматологическом приеме.

В шестой главе описаны новые тактические подходы по совершенствованию организации оказания Территориальной Программы ОМС по бесплатному зубопротезированию и высокотехнологичной стоматологической помощи с применением современных технологий лечения, в том числе дентальной имплантации и аппаратов функционального действия.

Дана сравнительная оценка структуры зубных протезов и потребности в зубопротезировании инвалидов и лиц в возрасте 60 лет и старше. В структуре нуждаемости в ортопедическом лечении инвалидов старше 60 лет на первом месте находится отсутствие протезных конструкций (80,4 % случаев на верхней и 80% на нижней челюсти), что в 2 раза выше, чем у лиц в возрасте старше 60 лет (37,5% и 43,8% случаев, соответственно).

Изучена сравнительная потребность инвалидов и лиц в возрасте 60 лет и старше в полном съёмном протезировании беззубых челюстей, в соответствии с рисунком 3.

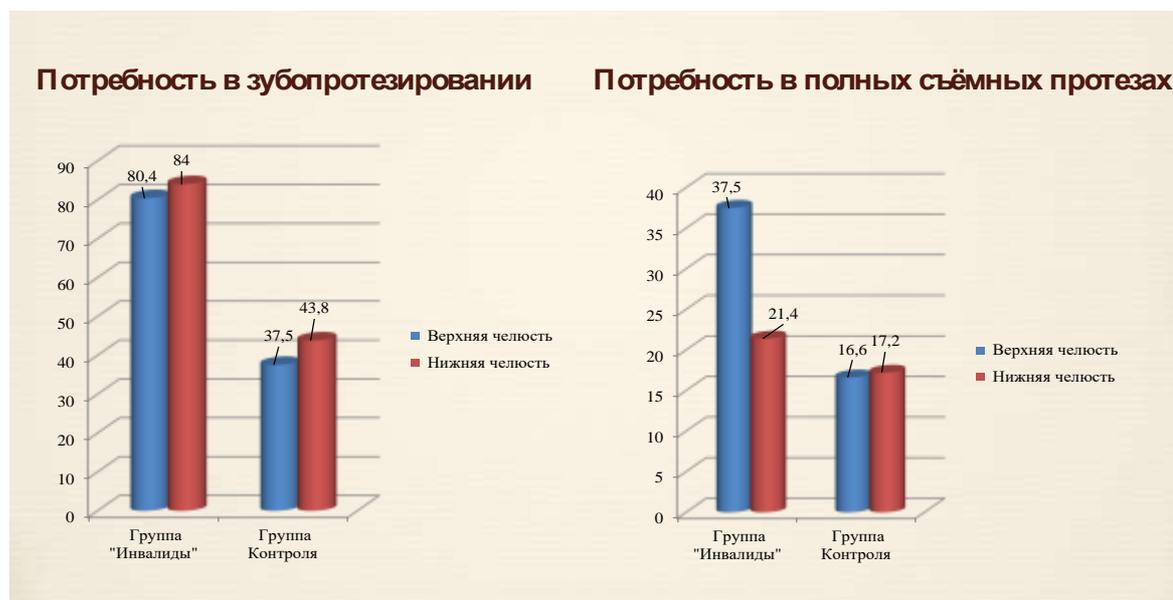


Рисунок 3 – Сравнительные данные потребности в зубных протезах у инвалидов и лиц в возрасте 60 лет и старше, (в %)

Описаны виды и источники финансирования стоматологической помощи, оказываемой населению РФ и РТ на бесплатной льготной и платной основе.

Проведена экспертная оценка Программы и сравнительный анализ объёмов по зубопротезированию лиц, имеющих социальные льготы. Анализ свидетельствует о том, что меры социальной поддержки отдельных категорий граждан, имеющих право на бесплатное протезирование зубов в Российской Федерации и в Республике Татарстан, не распространяются на пенсионеров и инвалидов, изготавливающих зубные протезы на платной основе.

Изучена сравнительная экономическая эффективность традиционной методики изготовления полных съёмных протезов, реализуемой в рамках региональной Программы бесплатного зубопротезирования в РТ, и метода дентальной имплантации в среднесрочном прогнозе на 10 лет.

Обоснован предложенный подход введения кратности обращений при реализации Территориальной Программы ОМС по бесплатному зубопротезированию за изготовлением полных съёмных зубных протезов (1 раз в 3 года), соразмерно сроку службы протеза.

Тактические подходы внедрены в практическую работу ортопедических отделений учреждений и организаций стоматологического профиля, работающих в системе ОМС. Ежегодно, с 2015 года издается приказ МЗ РТ (от 27.05.2015 № 1000) и на текущий период (Приказ МЗ РТ от 31.03.2021 № 555).

Полученный экономический эффект на данный раздел зубного протезирования (67 %), служит резервом рационального использования государственных средств в размере 8 816 387 рублей для внедрения дентальной имплантации с квотой 200 человек в год.

Пилотный проект с применением дентальных имплантатов реализован на базе ГУЗ «РСП МЗ РТ» на основании Постановления Комитета по социальной политике Госсовета Республики Татарстан от 15.02.2011 № 3 «О реализации Закона Республики Татарстан “Об адресной социальной поддержке населения в Республике Татарстан” в части предоставления бесплатного зубопротезирования». Внедренный тактический подход позволяет повысить медико-социальную значимость адресной Программы стоматологической помощи по льготному зубопротезированию для отдельных групп лиц.

Также, нами предложено расширение номенклатуры Раздела высокотехнологичной медицинской помощи Территориальной программы ОМС по профилю челюстно-лицевой хирургии за счет запатентованных и апробированных аппаратов функционального действия с нитридотитано-гафниевым бактерицидным покрытием, что сокращает сроки лечения в 1,5–2 раза.

Седьмая глава посвящена медико-экономическому обоснованию территориальных социально-ориентированных программ стоматологической помощи в отдельных декретированных группах населения и оценке их эффективности.

В первом разделе этой главы в соответствии с задачей исследования проведен сравнительный анализ индексов интенсивности кариеса зубов (SIC и КПУ) тестовых проектов 2014 и 2019 годов в сравнении с исходными данными эпидемиологического обследования населения региона 2009 года.

С этой целью изучена эффективность региональных программ профилактики кариеса зубов среди школьников двух гимназий № 33 и № 37 Авиастроительного района города Казани по результатам трех лет (2017–2019 годы) ежегодной плановой санации, герметизации фиссур и применения фторидсодержащих зубных паст.

Проведен анализ карт профилактических осмотров 800 школьников двух гимназий № 33 и № 37 Авиастроительного района города Казани в отдельных возрастных группах.

Статистический анализ с применением критерия Стьюдента определил отсутствие межгрупповых различий при сравнении интенсивности кариеса постоянных зубов (КПУ) у детей двух гимназий № 33 ($0,87 \pm 0,01$) и № 37 ($0,59 \pm 0,1$) в возрасте 12 лет; ($p > 0,01$; $t = 1,66$) – различий нет.

Усредненное значение интенсивности кариеса зубов у детей двух гимназий в постоянном прикусе (КПУ) в возрасте 12 лет составило ($0,73 \pm 0,06$) менее одного пораженного зуба в соответствии с таблицей 4.

Таблица 4 – Состояние временных и постоянных зубов детей двух гимназий Казани в ключевых возрастных группах по усредненному значению индексов кариеса в 2019 году

Возрастные группы	Число осмотренных	Индекс кпу	Стандартное отклонение $\pm SD$	Индекс КПУ	Стандартное отклонение $\pm SD$
6–7 лет	200	4,55	0,25	0,10	0,07
9 лет	200	2,89	0,25	0,45	0,05
12 лет	200	0,45	0,15	0,73	0,06
15 лет	200	0,02	0,02	2,53	0,18

Сравнительные данные заболеваемости в ключевом возрасте 12 лет по двум индексам интенсивности кариеса зубов (КПУ и SIC) и результатам эпидемиологического обследования населения 2009 года, исследований 2014 и 2019 годов у детей городов Зеленодольска и Казани представлены в таблице 5.

Таблица 5 – Сравнительные данные интенсивности кариеса зубов у детей 12 лет, участвовавших в тестовых проектах с 2009 по 2019 годы

Наименование группы	Дети 12 лет			Интерпретация с применением критерия Стьюдента – t по отношению к группе Контроля $p < 0,01$
	Численность детей	Среднее значение индексов		
		КПУ (\pm стандартное отклонение)	SIC	
Группа 2009 года	511	2,2 \pm 2,1	-	
Группы 2014 года:				
Группа 1 «Фторированное молоко»	46	0,91 \pm 1,39	2,4	различия значимы
Группа 2 «Фторированное молоко+ герметики»	56	0,55 \pm 0,99	1,6	различия значимы
Группа 3 «Герметики»	100	0,77 \pm 1,07	1,88	различия значимы
Группа 4 «Контроля»	100	2,29 \pm 1,59	3,09	
Группа 2019 года	200	0,73 \pm 0,06	1,84	различия значимы

Дополнительно получено усредненное значение наиболее значимого индекса интенсивности кариеса (SIC) у школьников двух гимназий в возрасте 12 лет, которое составило у одной трети детей (1,84) менее двух пораженных зубов в соответствии с рисунком 4.

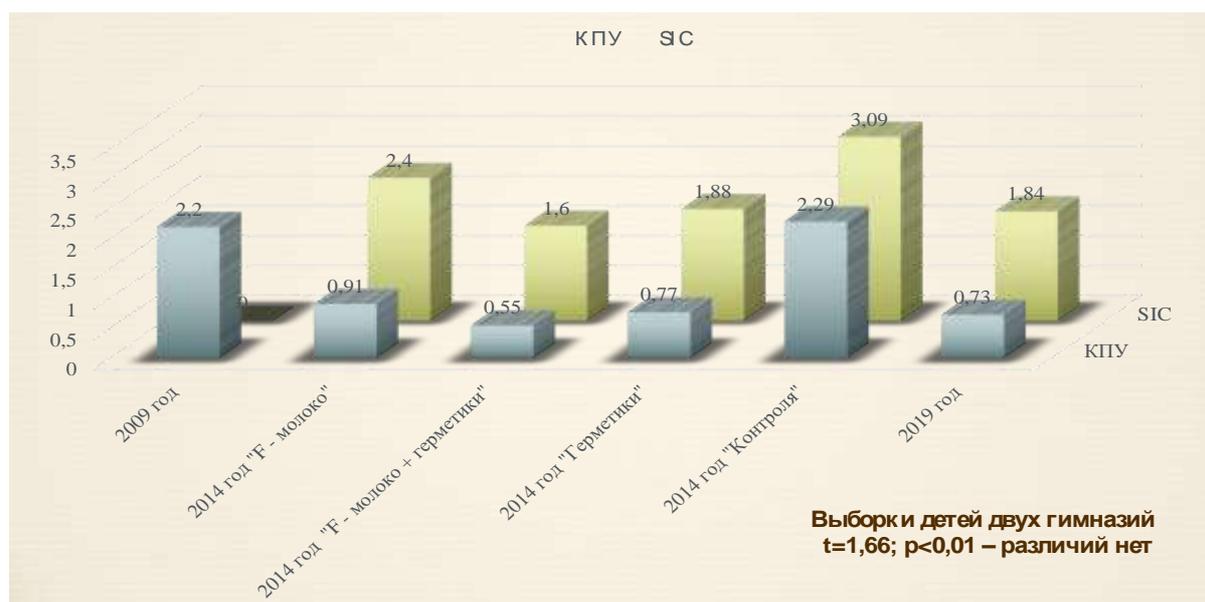


Рисунок 4 – Сравнительные данные интенсивности кариеса зубов у детей 12 лет, участвовавших в тестовых проектах за 2009–2019 годы

Таким образом, в соответствии с задачей исследования на основе эпидемиологических обследований в отдельных возрастных группах детей изучена динамика стоматологической заболеваемости по истечении 10 лет реализации социально-ориентированных программ фторпрофилактики, которая свидетельствует об эффективном снижении интенсивности кариеса зубов (КПУ) у детей в возрасте 12 лет до «очень низкого» уровня по классификации ВОЗ, менее одного пораженного зуба (0,73 \pm 0,05).

Второй раздел седьмой главы посвящен изучению интенсивности кариеса зубов в отдельных возрастных группах пациентов с ограниченными возможностями здоровья (6–8, 12 лет, 35–44 года и 60 лет и старше) ГАУЗ «Республиканская стоматологическая поликлиника МЗ РТ» в сравнении с данными эпидемиологического обследования 2009 года (рисунок 5).

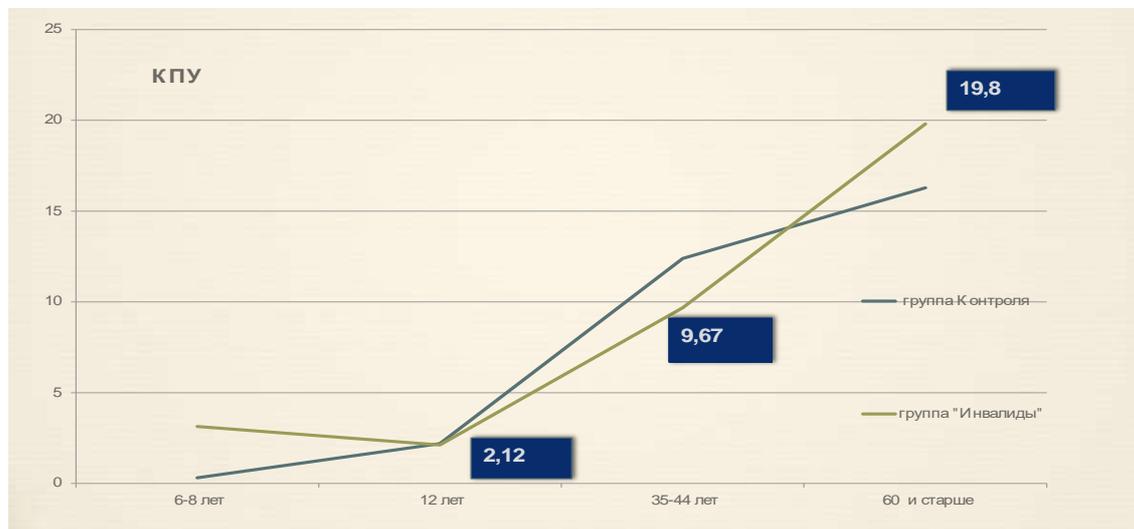


Рисунок 5 – Сравнительные данные интенсивности кариеса постоянных зубов группы инвалидов и контрольной группы в отдельных возрастных группах

У детей с ограниченными возможностями здоровья в возрасте 12 лет поражение кариесом зубов (КПУ) составило $2,12 \pm 1,68$ зуба, у здоровых детей зарегистрировано $2,2 \pm 2,1$ кариозных зуба, что коррелирует в значениях стандартного отклонения ($\pm 0,08$). Сравнительный анализ состояния зубов в отдельных возрастных группах здоровых пациентов и инвалидов не выявил прямой зависимости интенсивности кариеса зубов от наличия ограничений здоровья.

Высокая стоматологическая заболеваемость инвалидов в возрасте 60 лет и старше ($19,8 \pm 9,17$), в отличие от группы, не имеющей особенностей здоровья ($16,3 \pm 10,1$), предполагает потребность в дополнительном объеме мероприятий с применением современных технологий лечения. В этой связи нами был предложен метод дентальной имплантации.

Дополнительно изучено состояние зубов и уровень гигиены рта у 50 детей в ключевой возрастной группе 6–8 лет с ограниченными возможностями здоровья из социально-незащищённых семей, участвующих в благотворительной Программе «Детские улыбки России» в 2021 году. Проведен сравнительный анализ с уровнем заболеваемости кариесом их здоровых сверстников из социально благополучных семей (группы контроля) тестовых исследований 2019 года.

Усредненное значение индексов интенсивности кариеса поверхностей временных и постоянных зубов $KPU(\Pi) + kpu(\Pi)$ у детей младшего

школьного возраста 6-8 лет из социально-незащищенных семей составило $12,4 \pm 9,29$; гигиенический индекс (ГИ/ИГР-У) равен 1,3; определены пародонтальные индексы: РМА - 3,63%; индекс СРІ - 0,00.

Изучен сравнительный уровень интенсивности кариеса зубов у детей из социально-незащищенных семей с ограниченными возможностями здоровья в возрасте 6–8 лет в сменном прикусе $кпу(з)+КПУ(З)=7,24 \pm 3,62$ и здоровых детей (группы контроля) из благополучных семей $4,65 \pm 0,16$ в соответствии с таблицей 6.

Таблица 6 – Сравнительные данные интенсивности кариеса временных и постоянных зубов детей 6–8 лет тестовых проектов 2009–2021 годов

Число детей	Индекс КПУ+кпу	Индекс кпу	Стандартное отклонение ($\pm SD$)	Индекс КПУ	Стандартное отклонение ($\pm SD$)
2009 год – эпидемиологическое обследование					
501	5,36	5,05	3,7	0,31	0,04
Дети с ограниченными возможностями здоровья ГАУЗ «РСИ МЗ РТ»					
29	3,63	3,13	2,72	0,5	0,9
2019 год – профилактический тестовый проект (Авиастроительный район г. Казани)					
200	4,65	4,55	0,25	0,1	0,07
2021 год – дети с ограничениями здоровья из социально-незащищенных семей Благотворительной программы «Детские улыбки России» (Советский район г. Казани)					
50	7,24	6,36	3,34	0,88	1,33

Таким образом, дополнительным исследованием установлено, что суммарная интенсивность кариеса временных и постоянных зубов ($кпу+КПУ$) у детей с ограниченными возможностями здоровья из социально-незащищенных семей в возрасте 6–8 лет на 55,6% выше, чем у их здоровых сверстников из благополучных семей в соответствии с рисунком 6.



Рисунок 6 – Сравнительные данные интенсивности кариеса временных и постоянных зубов детей с ограниченными возможностями здоровья из социально-незащищенных семей с их здоровыми сверстниками в возрасте 6–8 лет (2009–2021 гг.)

Проведена интерпретация различий с применением критерия Стьюдента – различия значимы ($p < 0,01$; $t = 3,3$).

В третьем разделе этой главы представлена сравнительная оценка медико-экономической эффективности внедренных профилактических программ на основе системного и местного применения фторидов (методов герметизации фиссур, фторированного молока и их комбинации) у детей тестовых групп 7–8 и 12 лет, а также по результатам динамики стоматологической заболеваемости за исследуемый период 2009–2019 годов.

При экспертной оценке программы централизованной фторгерметизации фиссур первых постоянных моляров у 24 394 школьников в шести городах республики Татарстан через 4 года её реализации, смоделированный экономический эффект профилактики, по сравнению с лечением, достигает размера 6 041 100 рублей (выборка 22,8% от всех детей этого возраста в РТ – 106 935 человек) за счет сохранности 90,3% здоровых зубов.

Сравнительная экономическая эффективность программ на основе системного (фторированное молоко) и местного (герметизация фиссур) применения фторидов у детей тестовых групп представлена с учетом продолжительности программы и в расчете на 1 ребенка в соответствии с таблицей 7.

Таблица 7 – Сравнительная медико-экономическая эффективность программ профилактики кариеса зубов на основе системного и местного применения фторида у детей тестовых групп 7–8 и 12 лет в республике Татарстан

Параметры программы	Программы профилактики кариеса зубов на основе применения фторида				
	Синергия фтор-молока и силантов	Фтор-герметизация фиссур зубов	Фтор-молоко	Через 10 лет употребления фтор-молока	За 4 года фторгерметизации в шести городах РТ
Возраст					7–8 лет
Медицинская эффективность – (КПУ)					
Тестовый уровень КПУ	0,55±0,99	0,77±1,07	0,91±1,39	1,18±1,45	-
Контрольный уровень КПУ	2,29±1,59			2,65±1,98	-
Прирост здоровых зубов	1,74	1,52	1,38	1,47	98,3% здоровых зубов
Экономический эффект (руб.)	(-) 876,7 за 3 года проекта на 1 ребенка	437,38 на 1 ребенка в год	125,0 за 3 года проекта на 1 ребенка	133,26 за 3 года проекта на 1 ребенка	6 041 100,0

Суммарный экономический эффект 10 лет реализации социально-ориентированных программ рассчитан на основе математического

моделирования условно-сохраненных затрат на лечение кариеса зубов в ключевых возрастных группах (6–7, 12 и 15 лет) детей республики Татарстан.

При этом экономический расчет эффективности условно-сохраненных затрат государства на необходимое лечение по сравнению с профилактикой, основан на снижении индекса интенсивности кариеса зубов, определяющегося его компонентами: суммарным выражением числа кариозных зубов, нуждающихся в лечении; пломбированных зубов, с уже затраченными на их лечение государственными средствами и зубов, подлежащих удалению в соответствии с рисунком 7.



Рисунок 7 – Оценка медико-экономической эффективности стоматологических программ фторпрофилактики, реализованных за 2009–2019 годы в РТ

Экономический эффект составил 43 851 900 рублей в соответствии с таблицей 8.

При расчете применен тариф стоимости лечения среднего кариеса одного зуба. Данный расчет не потребовал компонентного статистического анализа ввиду отсутствия различий в тарифе лечения и удаления зубов в Тарифном Соглашении Территориального Фонда ОМС по РТ в 2019 году.

Распространённость кариеса зубов (в %) у детей республики Татарстан за 2019 год приведена по данным отчета НМИЦ ФГБУ МГМСУ им. Евдокимова.

Таким образом, проведенное исследование показало, что выявленная значительная потребность детей с ограниченными возможностями здоровья из социально-неблагополучных семей и инвалидов в возрасте старше 60 лет в стоматологической помощи, обуславливает необходимость разработки социально-значимых программ для их стоматологической реабилитации.

Настоящее исследование доказывает, что резервом существенного улучшения стоматологического здоровья в отдельных возрастных группах населения, в том числе имеющих различные ограничения здоровья, является реализация предложенных социально-ориентированных программ на уровне региона.

В заключении изложены дополнительные данные о проделанной работе, обсуждены результаты исследования.

Высокая интегральная медицинская и экономическая эффективность разработанных нами социально-ориентированных программ стоматологической помощи обусловлена снижением стоматологической заболеваемости в ключевых группах детского населения и является обоснованием для их внедрения в условиях развития рыночных отношений на современном этапе реформирования стоматологической службы регионов.

ВЫВОДЫ

1. Динамика стоматологической заболеваемости за 2009–2019 годы в республике Татарстан в отдельных возрастных группах детей в 6–7 лет выражается в снижении интенсивности кариеса: временных зубов (кпу) с $5,05 \pm 3,7$ до $4,55 \pm 0,25$ (9%); постоянных зубов (КПУ) с $0,31 \pm 0,04$ до $0,1 \pm 0,07$ (68%). В возрасте 12 лет КПУ снизился с $2,2 \pm 2,1$ до $0,73 \pm 0,06$ (66,8%); в 15 лет – с $3,41 \pm 2,8$ до $2,53 \pm 0,18$ (25,8%).

2. Разработанные нами программы фторпрофилактики основных стоматологических заболеваний позволили получить наибольший противокариозный эффект у детей в возрасте 12 лет при комбинации методов фторированного молока и герметизации фиссур зубов $КПУ=0,55 \pm 0,99$ ($t=8,0; p<0,01$). При этом уровень интенсивности кариеса постоянных зубов

(КПУ) у детей 12 лет, принимавших фторированное молоко, составил $0,91 \pm 1,39$ ($t=8,0$; $p<0,01$), при использовании только герметиков был равен $0,77 \pm 1,07$ ($t=4,01$; $p<0,01$).

3. Внедрение междисциплинарных механизмов при разработке Ведомственной программы по ранней диагностике онкозаболеваний визуальных локализаций на стоматологическом приеме с проведением дополнительных осмотров и применением хемилюминесцентного метода позволяет повысить показатели ранней диагностики (внутриучрежденческий рост на 83%), снизить на уровне региона заболеваемость раком рта и глотки до 18,7% и запущенность на III–IV стадии до 6,4%. Сформированный алгоритм определения группы риска развития онкологических заболеваний рта и губ (4% случаев по РТ) выявил в возрасте 35–44 года, 65 лет и более – 51,4 случаев заболеваемости (на 100 тыс. чел.), что в 10 раз выше, чем в среднем (5,23) в изученных возрастных группах.

4. Повышение медико-социальной эффективности Территориальной Программы ОМС бесплатного зубопротезирования с применением новых тактических подходов позволило внедрить метод дентальной имплантации на беззубых челюстях для отдельных групп населения за счет введения кратности обращений за изготовлением полного съёмного протеза, соразмерно сроку его службы и оптимизации 67% средств на данный раздел зубного протезирования в размере 8 816 387 рублей. Расширение номенклатуры услуг раздела высокотехнологичной медицинской помощи Территориальной Программы ОМС по профилю челюстно-лицевой хирургии за счет аппаратов функционального действия сокращает сроки лечения в 1,5–2 раза.

5. Изучение потребности в ортопедическом лечении инвалидов выявило высокую нуждаемость в зубных протезах (в 80,4 % случаев на верхней и в 80 % на нижней челюсти), что в 2 раза выше, чем у пенсионеров старше 60 лет (37,5% и 43,8% случаев, соответственно). Потребность в полных съёмных протезах у инвалидов старше 60 лет на верхней и нижней челюсти (соответственно 37,5% и 21,4%) выше, по сравнению с их сверстниками. В этой связи нами предложено применение метода дентальной имплантации.

6. Состояние временных и постоянных зубов по индексам интенсивности кариеса у детей с ограниченными возможностями здоровья из социально-незащищенных семей в возрасте 6–8 лет $кпу+КПУ=7,24 \pm 3,6$ на 55,6% выше, чем у здоровых детей (группы контроля) из благополучных семей $кпу+КПУ=4,65 \pm 0,16$ ($t=3,3$; $p<0,01$).

7. По результатам реализованных стоматологических профилактических программ на основе системного и местного применения фторида у школьников 12 лет медико-экономическая эффективность выразилась в снижении интенсивности кариеса зубов:

- на 60,3% при употреблении фторированного молока ($KПУ=0,91\pm 1,39$) и составила 125,0 рублей условно-сохраненных затрат по сравнению с лечением зубов из расчета на 1 ребенка;

- на 66,4% при фторгерметизации фиссур первых постоянных моляров ($KПУ=0,77\pm 1,07$) и равна 437,38 рубля.

- на 55,5 % через 10 лет приема фторированного молока $KПУ (1,18\pm 1,45)$ и 133,26 рублей условно-сохраненных затрат из расчета на 1 ребенка.

По результатам 4-х лет фторгерметизации фиссур первых постоянных моляров у школьников 7–8 лет, сохранность здоровых зубов составила 90,3%; размер условно-сохраненных затрат на их лечение достигает 6 041 100 рублей (выборка 22,8% от всех детей этого возраста в РТ – 106 935 человек).

Экономия государственных затрат на лечение кариеса зубов отдельных возрастных групп детей через 10 лет реализации социально-ориентированных программ стоматологической помощи составила 43 851 900 рублей.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Руководителям стоматологических служб субъектов РФ:

1. С целью снижения стоматологической заболеваемости населения рекомендуется разработка и утверждение социально-ориентированных программ на уровне Министерства здравоохранения на основе приоритета профилактики и медико-экономических возможностей регионов.

2. Для эрадикации кариеса зубов в детской популяции в субъектах, эндемичных по содержанию фторида в питьевой воде, эффективно внедрение профилактических программ на групповом уровне с предложенным в исследовании сочетанием фторированного молока и централизованной герметизации фиссур.

3. Предлагаются к реализации диагностический алгоритм для определения группы риска развития рака рта и губ и разработанные в исследовании подходы по раннему выявлению онкологических заболеваний визуальных локализаций на стоматологическом приеме.

4. Рекомендуется расширение перечня государственных программ адресной социальной помощи по бесплатному зубопротезированию для отдельных категорий граждан за счет метода дентальной имплантации с установлением кратности и квот обращений.

5. Рекомендуется планирование и выработка совместной стратегии развития стоматологических и онкологических служб регионов на основе междисциплинарного взаимодействия с территориальным Фондом обязательного медицинского страхования.

6. С целью снижения высокой стоматологической заболеваемости детей с ограниченными возможностями здоровья из социально-незащищенных семей при организации оказания им стоматологической помощи рекомендуется использование современных фторсодержащих силантов для герметизации фиссур зубов, усиление взаимодействия министерств здравоохранения и социальной защиты по разработке совместных профилактических мероприятий и программ.

7. Мониторинг и оценку эффективности программ стоматологической помощи населению целесообразно проводить на основе широких эпидемиологических исследований и их медико-экономического анализа.

8. Для обеспечения комплексности и сокращения сроков лечения больных рекомендуется расширение территориальных программ высокотехнологичной медицинской помощи по профилю челюстно-лицевой хирургии за счет предложенных в исследовании аппаратов функционального действия с нитридтитаногафниевым бактерицидным покрытием и комбинированных методов лечения.

СПИСОК РАБОТ ШАЙМИЕВОЙ НАИЛИ ИЛЬГИЗОВНЫ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

Научные статьи в научных изданиях, входящих в список ВАК и в базы цитирования Scopus/Wos

- 1) **Шаймиева Н.И.** Динамика качества металлокерамических протезов на имплантатах при использовании фрезерованных и литых каркасов / Н.И. Шаймиева, Ю.И. Громова, Е.П. Юффа, Е.Е. Олесов, Е.Ю. Хавкина, Л.Р. екижева // Российский стоматологический журнал. – 2012. – № 6. – С. 22–24, (Перечень ВАК), автора – 0,1 п.л.
- 2) Олесов Е.Е. Динамика качества временных несъемных фрезерованных и полимеризованных пластмассовых протезов на имплантатах / Е.Е. Олесов, Е.Ю. Хавкина, **Н.И. Шаймиева**, Н.А. Ромашко, Л.Р. Бекижева, С.С. Хубаев, А.В. Жаров // Российский вестник дентальной имплантологии. – 2012. – № 2 (26). – С. 112–114, (Перечень ВАК), автора – 0,05 п.л.
- 3) **Шаймиева Н.И.** Индикаторы мониторинга стоматологического здоровья населения Республики Татарстан / Н.И. Шаймиева //

Практическая медицина. – 2013. – № 4 (72). – С. 37–41, (Перечень ВАК), автора – 0,6 п.л.

- 4) Олесов Е.Е. Оценка ответственности пациентов с имплантатами за соблюдение гигиены полости рта и диспансерное наблюдение / Е.Е. Олесов, Е.Ю. Хавкина, **Н.И. Шаймиева**, В.И. Кононенко, Р.У. Берсанов, С.С. Хубаев // Российский стоматологический журнал. – 2013. – № 2. – С. 50–52, (Перечень ВАК), автора – 0,1 п.л.
- 5) Олесов Е.Е. Недостатки планирования стоматологического лечения и протезирования и их причины на современном этапе / Е.Е. Олесов, **Н.И. Шаймиева**, А.В. Лесняк, В.П. Кононенко, А.Е. Олесов, И.Е. Монакова // Кубанский научный медицинский вестник. – 2013. – № 6 (141). – С. 138–140, (Перечень ВАК), автора – 0,1 п.л.
- 6) Олесов Е.Е. Сравнение стоматологического статуса и ошибок предшествующего лечения и протезирования у пациентов на бесплатном и платном приемах / Е.Е. Олесов, **Н.И. Шаймиева**, Е.Ю. Хавкина, С.С. Хубаев, А.Е. Олесов, И.А. Ромашко // Российский стоматологический журнал. – 2013. – № 4. – С. 48–50, (Перечень ВАК), автора – 0,1 п.л.
- 7) Олесов Е.Е. Клинико-экономическое обоснование профессиональной гигиены рта у молодых работников предприятий с опасными условиями труда / Е.Е. Олесов, **Н.И. Шаймиева**, Р.У.Берсанов, Е.Ю. Хавкина, Н.О. Гришкова, А.Е. Олесов // Российский стоматологический журнал. – 2013. – № 6. – С. 39–41 (Перечень ВАК), автора – 0,1 п.л.
- 8) **Шаймиева Н.И.** Эффективность профилактики кариеса зубов с использованием фторированного молока и силантов у детей Республики Татарстан / Н.И. Шаймиева // Практическая медицина. – 2014. – № 6 (82). – С. 121–125 (Перечень ВАК), автора – 0,7 п.л.
- 9) **Шаймиева Н.И.** Результативность фторирования молока для профилактики кариеса зубов у дошкольников и его отдаленный противокариозный эффект у детей в возрасте 12 лет / Н.И. Шаймиева, Г.Ф. Адиатуллина // Общественное здоровье и здравоохранение. – 2014. – № 3 (43). – С. 34–39 (Перечень ВАК), автора – 0,3 п.л.
- 10) **Шаймиева Н.И.** Перспективы развития стоматологической службы в Республике Татарстан / Н.И. Шаймиева, Ю.Л. Никошина, Т.А. Нуртдинова // Общественное здоровье и здравоохранение. – 2014. – № 4 (44). – С. 40–44 (Перечень ВАК), автора – 0,2 п.л.

- 11) **Шаймиева Н.И.** Неотложная стоматологическая помощь как индикатор планирования профилактических программ / Н.И. Шаймиева // Практическая медицина. – 2014. – № 9 (85). – С. 181–184 (Перечень ВАК), автора – 0,5 п.л.
- 12) **Шаймиева Н.И.** Индикаторы мониторинга программ профилактики кариеса зубов / Н.И. Шаймиева // Практическая медицина. – 2014. – № 9 (85). – С. 164–167 (Перечень ВАК), автора – 0,3 п.л.
- 13) Бронштейн Д.А. Клинико-экономическая эффективность профессиональной гигиены рта у молодых работников предприятия с опасными условиями труда / Д.А. Бронштейн, Е.Е. Олесов, **Н.И. Шаймиева**, А.Е. Олесов, С.А. Заславский // Стоматология для всех / International Dental Review. – 2014. – № 1. – С. 43–45 (Перечень ВАК), автора – 0,1 п.л.
- 14) Олесов Е.Е. Медико-экономическая эффективность профессиональной гигиены рта / Е.Е. Олесов, **Н.И. Шаймиева**, В.И. Кононенко, Р.У. Берсанов, Н.Е. Монакова // Стоматология. – 2014. – № 3. – С. 8–10 (Перечень ВАК, Scopus), автора – 0,1 п.л.
- 15) **Шаймиева Н.И.** Совершенствование системы раннего выявления онкозаболеваний визуальной локализации на стоматологическом приеме в Республике Татарстан / Н.И. Шаймиева, Ю.Л. Никошина, Т.А. Нуртдинова // Общественное здоровье и здравоохранение. – 2015. – № 3 (47). – С. 35–39 (Перечень ВАК), автора – 0,2 п.л.
- 16) Путь В.А. Эффективность и безопасность лечения при проведении хирургических вмешательств на верхней, нижней челюстях в условиях амбулаторного приема / В.А. Путь, Е.А. Ильичев, **Н.И. Шаймиева** // Head and Neck / Голова и шея. Российское издание. Журнал Общероссийской общественной организации «Федерация специалистов по лечению заболеваний головы и шеи». – 2016. – № 3. – С. 59 (Перечень ВАК), автора – 0,04 п.л.
- 17) Путь В.А. Анестезиологическое пособие в амбулаторной практике врача-стоматолога и челюстно-лицевого хирурга. Седация – эффективность и безопасность лечения / В.А. Путь, В.Г. Солодкий, И.В. Решетов, Д.С. Святославов, **Н.И. Шаймиева**, С.А. Епифанов, М. Харалампос // Head and Neck / Голова и шея. Российское издание. Журнал Общероссийской общественной организации «Федерация специалистов по лечению заболеваний головы и шеи». – 2019. – № 3. Т. 7. – С. 58–64 (Перечень ВАК), автора – 0,1 п.л.

- 18) **Шаймиева Н.И.** Ортодонтический статус населения Республики Татарстан и оценка потребности в лечении зубочелюстных аномалий у детей в регионе / Н.И. Шаймиева // Научно-практический журнал «Общественное здоровье и здравоохранение». – 2019. – № 4 (64). – С. 49–53 (Перечень ВАК), автора – 0,6 п.л.
- 19) **Шаймиева Н.И.** Отдаленная эффективность программ профилактики кариеса зубов среди детского населения Республики Татарстан / Н.И. Шаймиева // Научно-практический журнал «Общественное здоровье и здравоохранение». – 2020. – № 1 (65). – С. 38–43 (Перечень ВАК), автора – 0,6 п.л.
- 20) **Путь В.А.** Стоматологическая анестезиология: опыт применения в хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии при операциях на верхней челюсти. Тема, проблема, решение, побуждение к действию / В.А. Путь, А.А. Долгалев, **Н.И. Шаймиева**, М. Харлампос // Главный врач Юга России. – 2020. – № 3 (73). – С. 15–18 (Перечень ВАК), автора – 0,1 п.л.
- 21) **Шаймиева Н.И.** Анализ стоматологического статуса детей 6–8 лет с ограниченными возможностями здоровья из социально незащищённых семей / Н.И. Шаймиева, Р.Ш. Хасанов, А.И. Ключников // Научно-практический журнал «Общественное здоровье и здравоохранение». – 2021. – № 2 (70). – С. 22–27 (Перечень ВАК), автора – 0,2 п.л.
- 22) **Шаймиева Н.И.** Клинико-экономическая оценка профилактики кариеса зубов с использованием фторсодержащих силантов / Н.И. Шаймиева, Р.Ш. Хасанов, В.Н. Олесова // Казанский медицинский журнал. – 2021. – Т. 102, № 4. – С. 545–550 (Перечень ВАК, Scopus), автора – 0,2 п.л.
- 23) **Шаймиева Н.И.** Медико-экономическая эффективность профилактики кариеса зубов с использованием фторсодержащего герметика у школьников / Н.И. Шаймиева, Р.Ш. Хасанов, В.Н. Олесова // Казанский медицинский журнал. – 2021. – Т. 102, № 3. – С. 389–394 (Перечень ВАК, Scopus), автора – 0,2 п.л.

Научные статьи в научных изданиях, входящих в базы цитирования Scopus/Wos

- 1) **Шаймиева Н.И.** Повышение медико-социальной эффективности Программы льготного зубопротезирования для отдельных категорий граждан в Республике Татарстан / Н.И. Шаймиева, Р.Ш. Хасанов, В.Н. Олесова // Вестник современной клинической медицины. – 2021. – Т. 14, вып.4. – С. 67–72 (Перечень Scopus), автора – 0,2 п.л.

Научные монографии

- 1) **Шаймиева Н.И.** Проблема организационно-правового статуса стоматологической службы в субъекте Российской Федерации (по материалам Республики Татарстан): научная монография / Н.И. Шаймиева. – Казань: Медицина, 2008. – 106 с., автора – 12,2 п.л.
- 2) Пахомов Г.Н. Фторирование молока для профилактики кариеса зубов у детей: научная монография / Г.Н. Пахомов, **Н.И. Шаймиева**, А.Г. Колесник, О.Г. Авраимова, С.В. Западаева. – Казань: Медицина, 2013. – 256 с., автора – 5,9 п.л.

Научные труды в иных научных изданиях

- 1) **Шаймиева Н.И.** Определение организационно-правового статуса некоммерческих организаций здравоохранения, развивающих платные медицинские услуги / Н.И. Шаймиева // Стоматология плюс...: итоги и перспективы научных исследований и практических достижений. Материалы научно-практической конференции «Утробинские чтения», посвящ. 85-летию Казанской медицинской академии (г. Казань, 31 мая 2005 г.) / под ред. проф. В.Ю. Хитрова и проф. И.Г. Ямашева. – Казань: Издательско-полиграфическая компания ПРАЙД, 2006. – С. 154–157, автора – 0,5 п.л.
- 2) **Шаймиева Н.И.** Социальные проблемы дентальной имплантологии: пути решения / Н.И. Шаймиева // Современные аспекты ортопедической стоматологии: сборник материалов кафедры ортопедической стоматологии № 1 (к 75-летию кафедры) / под ред. Н.И. Шаймиевой. – Казань: Медицина, 2008. – С. 4–13, автора – 1,1 п.л.
- 3) Закиров М.З. Командный подход как условие успешного внедрения инновационных технологий в ортопедическую стоматологическую практику / М.З. Закиров, **Н.И. Шаймиева** // Современные аспекты ортопедической стоматологии: сборник материалов кафедры ортопедической стоматологии № 1 (к 75-летию кафедры) / под ред. Н.И. Шаймиевой. – Казань: Медицина, 2008. – С. 13–15, автора – 0,2 п.л.
- 4) Закиров М.З. Совершенствование первичной медицинской документации с учетом современных требований на ортопедическом стоматологическом приеме / М.З. Закиров, **Н.И. Шаймиева** // Современные аспекты ортопедической стоматологии: сборник материалов кафедры ортопедической стоматологии № 1 (к 75-летию

- кафедры) / под ред. Н.И. Шаймиевой. – Казань: Медицина, 2008. – С. 15–17, автора – 0,2 п.л.
- 5) Азимов Г.Ф. Непосредственное протезирование с использованием временных ортопедических конструкций – гарантия успешного стоматологического лечения / Г.Ф. Азимов, **Н.И. Шаймиева** // Современные аспекты ортопедической стоматологии: сборник материалов кафедры ортопедической стоматологии №1 (к 75-летию кафедры) / под ред. Н.И. Шаймиевой. – Казань: Медицина, 2008. – С. 19–21, автора – 0,2 п.л.
- 6) Андрюхина Н.В. Прогноз заболеваний пародонта и его роль в планировании ортопедического лечения / Н.В. Андрюхина, **Н.И. Шаймиева** // Современные аспекты ортопедической стоматологии: сборник материалов кафедры ортопедической стоматологии № 1 (к 75-летию кафедры) / под ред. Н.И. Шаймиевой. – Казань: Медицина, 2008. – С. 28–35, автора – 0,5 п.л.
- 7) Андрюхина Н.В. Гигиенические процедуры в полости рта, проводимые в ЗАО «СП «Смайл-студия дизайна от Каstellини»» перед дентальной имплантацией / Н.В. Андрюхина, **Н.И. Шаймиева** // Современные аспекты ортопедической стоматологии: сборник материалов кафедры ортопедической стоматологии № 1 (к 75-летию кафедры) / под ред. Н.И. Шаймиевой. – Казань: Медицина, 2008. – С. 38–42, автора – 0,3 п.л.
- 8) Азимов Г.Ф. Сравнительная характеристика различных способов фиксации абатментов на дентальных имплантатах / Г.Ф. Азимов, **Н.И. Шаймиева** // Современные аспекты ортопедической стоматологии: сборник материалов кафедры ортопедической стоматологии № 1 (к 75-летию кафедры) / под ред. Н.И. Шаймиевой. – Казань: Медицина, 2008. – С. 42–44, автора – 0,2 п.л.
- 9) Хабилов К.А. Анализ применения метода немедленной нагрузки при реабилитации пациентов с использованием дентальных имплантатов в стоматологическом комплексе «Эксклюзив-Дент» (Казань) / К.А. Хабилов, **Н.И. Шаймиева** // Современные аспекты ортопедической стоматологии: сборник материалов кафедры ортопедической стоматологии № 1 (к 75-летию кафедры) / под ред. Н.И. Шаймиевой. – Казань: Медицина, 2008. – С. 44–49, автора – 0,3 п.л.
- 10) **Шаймиева Н.И.** Актуальные проблемы протезирования при полной вторичной адентии нижней челюсти у лиц старшего возраста, пользующихся льготами / Н.И. Шаймиева // Современные аспекты

- ортопедической стоматологии: сборник материалов кафедры ортопедической стоматологии № 1 (к 75-летию кафедры) / под ред. Н.И. Шаймиевой. – Казань: Медицина, 2008. – С. 49–52, автора – 0,6 п.л.
- 11) Исхакова Л.А. Сравнительный анализ лечения зубочелюстных аномалий с использованием damon-system и традиционных брекетов / Л.А. Исхакова, **Н.И. Шаймиева** // Современные аспекты ортопедической стоматологии: сборник материалов кафедры ортопедической стоматологии №1 (к 75-летию кафедры) / под ред. Н.И. Шаймиевой. – Казань: Медицина, 2008. – С. 53–62, автора – 0,6 п.л.
- 12) Исхакова Л.А. Подготовка пациента к лечению с использованием несъемной ортодонтической техники / Л.А. Исхакова, **Н.И. Шаймиева** // Современные аспекты ортопедической стоматологии: сборник материалов кафедры ортопедической стоматологии № 1 (к 75-летию кафедры) / под ред. Н.И. Шаймиевой. – Казань: Медицина, 2008. – С. 62–64, автора – 0,2 п.л.
- 13) **Шаймиева Н.И.** Опыт решения актуальных проблем оказания услуг по зубопротезированию отдельным категориям граждан на региональном уровне (по материалам РТ) / Н.И. Шаймиева // Экономика и менеджмент в стоматологии. – Москва, 2008. – № 1 (24). – С. 53–55, автора – 0,3 п.л.
- 14) Хитров В.Ю. Алгоритм оформления «Медицинской карты стоматологического больного» - заболевания зубов / В.Ю. Хитров, **Н.И. Шаймиева**, А.Х. Греков, С.М. Кривонос, Н.В. Березина, И.Т. Мусин, Ю.Л. Никошина // Практическая медицина, 2009. – № 1 (33). – С. 55–62, автора – 0,1 п.л.
- 15) **Шаймиева Н.И.** Опыт реализации профилактических программ стоматологических заболеваний в Республике Татарстан / Н.И. Шаймиева // Инновации и информационные технологии в диагностической, лечебно-профилактической и учебной работе клиник: материалы научно-практической конференции Центрального федерального округа Российской Федерации с международным участием, г. Тверь (10–11 декабря 2009 г.) / под ред. М.Н. Калинкина, Б.Н. Давыдова, И.А. Жмакина. – Тверь: ООО «Издательство «Триада»», 2009. – С. 250–251, автора – 0,2 п.л.
- 16) **Шаймиева Н.И.** Построение оптимальной модели стоматологической службы региона / Н.И. Шаймиева // Стоматология Татарстана–2011: юбилейный X форум. IV конгресс «Инновационные технологии в стоматологии» с международным участием (Казань, 24–26 мая 2011 г.).

- Сборник материалов конференций / отв. ред. проф. В.Ю. Хитров. – Казань: «ПРАЙД», 2011. – С. 3–9, автора – 1,2 п.л.
- 17) Путь В.А. Программа стоматологической реабилитации пациентов, безопасность и эффективность стоматологического лечения / В.А. Путь, **Н.И. Шаймиева**, О.Ю. Калашникова // Стоматология Татарстана–2011: юбилейный X форум. IV конгресс «Инновационные технологии в стоматологии» с международным участием (Казань, 24–26 мая 2011 г.). Сборник материалов конференций / отв. ред. проф. В.Ю. Хитров. – Казань: «ПРАЙД», 2011. – С. 52–53, автора – 0,1 п.л.
- 18) **Шаймиева Н.И.** Актуальные проблемы оказания льготного зубопротезирования отдельным категориям граждан в РТ / Н.И. Шаймиева // Актуальные вопросы стоматологии: сборник научных трудов, посвящённый 120-летию основателя кафедры ортопедической стоматологии КГМУ профессора Исаака Михайловича Оксмана / науч. ред. проф. Г.Т. Салеева. – Казань: Издательство «Отечество», 2012. – С. 337–341, автора – 0,6 п.л.
- 19) Олесов А.Е. Сравнительная экономическая эффективность современных технологий изготовления временных несъёмных протезов из пластмассы / А.Е. Олесов, **Н.И. Шаймиева**, Е.П. Юффа, В.Н. Олесова, А.Д. Аксаментов // Актуальные вопросы в теории и практике стоматологии (юбилейный сборник научных трудов): сборник научных трудов (материалы Общероссийской научно-практической конференции стоматологических кафедр ГБОУ ВПО КубГМУ Минздрава России, проводимой 29.05-31.05.2013 в г. Краснодаре) / отв. за вып. Л.А. Скорикова. – Краснодар, 2013. – С.254–257, автора – 0,1 п.л.
- 20) Олесов Е.Е. Самооценка состояния гигиены полости рта пациентами с дентальными имплантатами / Е.Е. Олесов, П.А. Захаров, И.В. Кащенко, А.В. Лесняк, **Н.И. Шаймиева**, Е.Ю. Хавкина // Актуальные вопросы в теории и практике стоматологии (юбилейный сборник научных трудов): сборник научных трудов (материалы Общероссийской научно-практической конференции стоматологических кафедр ГБОУ ВПО КубГМУ Минздрава России, проводимой 29.05–31.05.2013 в г. Краснодаре) / отв. за вып. Л.А. Скорикова. – Краснодар, 2013. – С. 257–258, автора – 0,04 п.л.
- 21) Олесов Е.Е. Недостатки планирования методов и объема стоматологической реабилитации в разных клиниках / Е.Е. Олесов, **Н.И. Шаймиева**, Е.П. Юффа // Актуальные вопросы стоматологии:

- сборник научных статей, посвященный 90-летию профессора Л.М. Демнера и 85-летию доцента С.А. Дубивко / науч. ред. проф. Г.Т. Салеева. – Казань: Издательство «Отечество», 2013. – С. 192–196, автора – 0,2 п.л.
- 22) **Шаймиева Н.И.** Уровень мотивации молодых людей к соблюдению стоматологической гигиены / Н.И. Шаймиева, А.Е. Олесов, Н.А. Ромашко, Н.О. Гришкова, Н.А. Захаров // Стоматология славянских государств: материалы VI международной научно-практической конференции (Белгород, 1 ноября 2013 г.) / под ред.: проф. А.В. Цимбалистова, проф. Б.В. Трифонова, доц. А.А. Копытова. – Белгород: ИД «Белгород» НИУ «БелГУ», 2013. – С. 383–385, автора – 0,1 п.л.
- 23) Олесов Е.Е. Клинико-экономические аспекты профессиональной гигиены рта / Е.Е. Олесов, **Н.И. Шаймиева**, А.Е. Олесов, В.И. Кононенко, Е.П. Юффа // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2014. – № 2. – С. 131–135, автора – 0,1 п.л.
- 24) Олесов А.Е. Уровень гигиенической мотивации в стоматологии по данным анкетирования / А.Е. Олесов, Н.О. Гришкова, **Н.И. Шаймиева**, Е.П. Юффа, Е.Г. Лукьянова // Современные аспекты медицинской реабилитации, превенции и здорового образа жизни: сборник научных статей международного симпозиума, посвящённого 75-летию Тбилисского бальнеологического курорта (ныне: Тбилисский бальнеологический курорт – «Тбилиси-спа» – национальный научно-практический центр здоровья и медицинской реабилитации) и 15-летию его полного возрождения (курорт Саирме, 2014, 9–13 октября). – Тбилиси, 2014. – С. 108–110, автора – 0,02 п.л.
- 25) Олесова В.Н. Сравнение уровня стоматологического лечения и протезирования в столичном и отдаленном регионах / В.Н. Олесова, П.В. Кащенко П.В., Е.Ю. Хавкина, А.А. Соболев, **Н.И. Шаймиева**, Н.О. Гришкова // Современные методы диагностики, лечения и профилактики стоматологических заболеваний. Функциональная диагностика заболеваний жевательно-речевого аппарата и височно-нижнечелюстного сустава в амбулаторной стоматологии: сборник трудов XI научно-практической конференции с международным участием (Санкт-Петербург, 28–30 октября 2014 г.). – Санкт-Петербург, 2014. – С. 84–86, автора – 0,1 п.л.
- 26) Путь В.А. Амбулаторная анестезиологическая помощь при проведении социальных общественных мероприятий по дентальной имплантации /

В.А. Путь, В.Г. Солодкий, П.В. Морозов, Е.В. Теплов, **Н.И. Шаймиева** // Реабилитация при заболеваниях и травмах челюстно-лицевой области: сборник тезисов VIII научно-практической конференции по реконструктивной челюстно-лицевой хирургии и протезной реабилитации пациентов с заболеваниями и травмами челюстно-лицевой области (10 февраля 2018 г., г. Красногорск). – Красногорск, 2018. – С. 9–10, автора – 0,05 п.л.

Учебные издания

- 1) Хитров В.Ю. Алгоритм оформления «Медицинской карты стоматологического больного»: заболевания зубов: практическое пособие для врачей (усовершенствованные медицинские технологии) / В.Ю. Хитров, **Н.И. Шаймиева**, А.Х. Греков, Н.В. Березина, С.М. Кривонос, Ю.Л. Никошина, И.Т. Мусин. – Казань: Издательство «ПРАЙД», 2008. – 60 с., автора – 1,0 п.л.
- 2) Михайлов М.К. Специальные рентгенологические методики исследования закрытых травматических повреждений лицевого черепа: учебное пособие для врачей / М.К. Михайлов, И.И. Камалов, **Н.И. Шаймиева**. – Казань: Издательство «Отечество», 2009. – 24 с., автора – 0,9 п.л.
- 3) **Шаймиева Н.И.** Особенности ортопедического лечения с использованием зубных имплантатов. Клинические и лабораторные этапы: учебное пособие для врачей / Н.И. Шаймиева. – Казань: Издательство «Отечество», 2009. – 24 с., автора – 2,8 п.л.
- 4) **Шаймиева Н.И.** Хирургический протокол на основе типов дентальной имплантации: учебное пособие для врачей-стоматологов / **Н.И. Шаймиева**, Н.В. Андрюхина. – Казань: Отечество, 2009. – 21 с., автора – 1,2 п.л.
- 5) Пахомов Г.Н. Фторирование молока для профилактики кариеса зубов у детей: методическое пособие / Г.Н. Пахомов, **Н.И. Шаймиева**, С.В. Западаева, О.Г. Авраамова. – Казань: отдел оперативной полиграфии РМБИЦ МЗ РТ, 2009. – 32 с., автора – 0,9 п.л.
- 6) **Шаймиева Н.И.** Керамические виниры: преимущества и недостатки, показания и противопоказания. Техника препарирования: учебное пособие для врачей / Н.И. Шаймиева. – Казань: Ризограф ГОУ ДПО КГМА Росздрава, 2011. – 24 с., автора – 2,8 п.л.

- 7) Бекижева Л.Р. Ошибки при планировании стоматологического лечения и протезирования на современном этапе: учебно-методическое пособие для врачей-стоматологов / Л.Р. Бекижева, Е.Е. Олесов, Р.У. Берсанов, В.И. Кононенко, **Н.И. Шаймиева**, Е.Н. Монакова, А.А. Соболев. – Москва: ООО «Цифровичок», 2013. – 20 с., автора – 0,3 п.л.
- 8) Олесов Е.Е. Современные тенденции в развитии ведомственной стоматологии (на примере ФМБА России): учебно-методическое пособие для врачей-стоматологов / Е.Е. Олесов, Е.Ю. Хавкина, В.Д. Рева, **Н.И. Шаймиева**, Е.Г. Лукьянова, А.А. Соболев, А.Е. Олесов. – Москва: ООО «Цифровичок», 2014. – 16 с., автора – 0,33 п.л.
- 9) Олесова В.Н. Медико-экономическое обоснование объёмов необходимого финансирования стоматологического обслуживания декретированных групп с стрессогенными и физическими профессиональными нагрузками: учебное пособие для врачей-стоматологов / В.Н. Олесова, А.С. Самойлов, **Н.И. Шаймиева**, Р.Ш. Хасанов. – Москва: МБУ ИНО ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России, 2018. – 33 с., автора – 0,9 п.л.
- 10) **Шаймиева Н.И.** Опыт организации стоматологического приема в условиях пандемии COVID-19 в РФ в инструкциях: методическое пособие / Н.И. Шаймиева, Р.Ш. Хасанов, В.Н. Олесова. – Казань: Редакционно-издательский отдел КГМА, 2021. – 30 с., автора – 1,2 п.л.

Патенты РФ

- 1) Устройство для лечения дисфункций височно-нижнечелюстного сустава. Абдуллин И.Ш., Рафф А.И., **Шаймиева Н.И.** Патент на полезную модель № 87079 от 27.09.2009 ФГБУ ФИПС Бюллетень № 27. – С. 1–3.
- 2) Устройство для лечения дисфункций височно-нижнечелюстного сустава. Абдуллин И.Ш., Рафф А.И., **Шаймиева Н.И.** Патент на полезную модель № 88935 от 27.11.2009 ФГБУ ФИПС Бюллетень № 33. – С. 1–2.