

Березин Вениамин Алексеевич

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ
РАБОТАЮЩЕМУ КОНТИНГЕНТУ НА ПРОМЫШЛЕННО –
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ**

3.1.7. Стоматология

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Пермь - 2023

Работа выполнена в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Казанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ректор – д.м.н., профессор А.С. Созинов), г. Казань

Научный руководитель:

доктор медицинских наук, профессор кафедры ортопедической стоматологии ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (г. Казань) **Салеев Ринат Ахмедуллович**

Официальные оппоненты:

доктор медицинских наук, профессор, заслуженный врач РФ, заведующий отделом организации стоматологической службы, лицензирования и аккредитации ФГБУ НМИЦ «ЦНИИСиЧЛХ» МЗ РФ (г. Москва) **Вагнер Владимир Давыдович**

доктор медицинских наук, профессор кафедры терапевтической стоматологии с курсом ИДПО в ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России (г. Уфа) **Кабирова Миляуша Фаузиевна**

Ведущая организация:

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России, 620028, Российская Федерация, г. Екатеринбург, ул. Репина, д.3)

Защита диссертации состоится «___» _____ 2023 года в ___ часов на заседании диссертационного совета 21.2.052.01 при ФГБОУ ВО «Пермский государственный медицинский университет имени академика Е.А. Вагнера» Министерства здравоохранения Российской Федерации (614990, г. Пермь, ул. Петропавловская, 26).

С диссертацией и авторефератом можно ознакомиться в библиотеке ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера Минздрава России (614990, г. Пермь, ул. Петропавловская, 26), на сайтах www.pdma.ru и www.vak.minobrnauki.gov.ru

Автореферат разослан «___» _____ 2023 года

Ученый секретарь диссертационного совета,
доктор медицинских наук,
доцент

Шулятникова Оксана Александровна

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность исследования. Здоровье граждан — это важнейший индивидуальный и общественный ресурс, и потому государство и общество должны быть заинтересованы в увеличении числа здоровых граждан как с позиции экономики, так и с социальных позиций. Согласно определению, в Уставе Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ): «Здоровье – это состояние полного физического и социального благополучия, а не только отсутствие болезней или физических дефектов». В Указе Президента РФ Путина В.В. от 7 мая 2012 г. выражается необходимость улучшения здоровья населения РФ: «нас не могут устраивать сегодняшний уровень качества и доступности медицинской помощи...» [Путин В.В., 2012]. В связи с этим важным моментом является обеспечение санитарно-гигиенического благополучия работающего населения [Лукашов М.А. 2018; Стародубов В.И., 2018; Балабанова Л.А., 2019; Бухтияров И.В., 2019].

Уровень здоровья человека, как известно, находится в тесной зависимости от климатогеографических, социальных, средовых факторов региона, характера питания и водопотребления, наличия экологических и профессиональных вредностей, недостаточного уровня оказания специализированной помощи и т.д. [Титова Е.Я., 2017; Старцева Е.Ю., 2017; Усманова И.Н., 2018; Салеев Р.А., 2019; Устинова О.Ю., 2020].

Стоматологическое здоровье является важнейшим компонентом состояния организма в целом и критерием качества жизни и благополучия общества [Вагнер В.Д., 2017; Гилева О.С., 2018; Александров М.Т., Олесова В.Н., 2020; Гажва С.И., 2021]. Доля стоматологической заболеваемости в структуре общей заболеваемости по данным отечественных ученых составляет от 20 до 25%, кариес зубов поражает 80 % населения Земли, гингивит и пародонтит выявляется у 60–70%, распространённость последних превалирует в возрасте 35–45 лет [Самаркина А.Н., 2018; Орехова Л.Ю., 2018; Мандра Ю.В., 2018; Янушевич О.О., 2019]. Стоматологическая практика позволяет изменить сложившуюся ситуацию и сохранить здоровье тканей зубов и пародонта путем внедрения методов профилактики стоматологических заболеваний [Кузьмина Э.М., 2017; Вишняков Н.И., 2018; Разумова С.Н., 2018; Маслак Е.Е., 2020].

Отмечается, что в течение двадцати лет стоматологическая помощь трудящимся на территории промышленных предприятий России заметно ухудшилась [Семенов А.Д., 2017; Чуянова Е.Ю., 2017; Галикеева А.Ш., 2017; Гуляева О.А., 2019].

Зона промышленно – производственного типа (ОЭЗ ППТ) «Алабуга» является крупнейшим особым экономическим регионом РФ. Она организована 21 декабря 2005 года в Республике Татарстан. На площади экономической зоны «Алабуга» зарегистрированы 29 компаний, представляющих различные отрасли высокотехнологичной

промышленности. До настоящего времени комплексное стоматологическое обследование, согласно требованиям ВОЗ, у работников предприятий особой экономической зоны не проводилось; не изучалась потребность в профилактических мероприятиях.

Изложенное свидетельствует об актуальности изучения данной проблемы и необходимости исследования формирования стоматологического здоровья у работников промышленно-производственных предприятий, в том числе с установлением характера и особенностей поражения зубочелюстной системы с целью разработки системы лечебно-профилактических мероприятий и улучшения стоматологических составляющих качества жизни.

Степень разработанности темы исследования. Многочисленные материалы научных исследований свидетельствуют о высоких показателях стоматологической заболеваемости работников промышленных предприятий [Афанасьева, Е.О., Пушилин П.И., 2016; Галикеева А.Ш. и др., 2016; Галимова И.А. и др., 2018]. Анализ отечественной и зарубежной литературы показал высокий интерес к разработке вопроса повышения эффективности стоматологического лечения у работников промышленно-производственных предприятий и внедрения новых схем лечебно-профилактических мероприятий, способствующих улучшению оказания им высококвалифицированной стоматологической помощи [Улитовский С.Б. и др., 2016; Бухтияров И.В., 2019; Abbas I., Mohammad S.A., Reddireddy P.R. et al., 2016; Irie K., Yamazaki T., Yoshii S. et al., 2017]. Разработка и внедрение научно-методических работ, направленных на развитие и совершенствование системы оказания стоматологической помощи для работников промышленных организаций на территориальном уровне, является важной задачей современной стоматологии. Актуальность и недостаточная степень разработки и научного обоснования результатов исследования формирования стоматологического здоровья у работников промышленно-производственных предприятий определяют цель и задачи настоящего исследования.

Цель исследования. Оценить клинико-социологические показатели состояния здоровья полости рта и организационную систему оказания стоматологической помощи работающим промышленно-производственных предприятий особой экономической зоны «Алабуга» и разработать комплекс эффективных мероприятий по совершенствованию стоматологической помощи, улучшению стоматологического здоровья и стоматологических составляющих качества жизни.

Задачи исследования:

1. Изучить распространенность и интенсивность основных стоматологических заболеваний, эффективность существующей системы оказания стоматологической помощи работающим производственно-промышленных предприятий особой экономической зоны «Алабуга».

2. Изучить нуждаемость работающего контингента в оказании различных видов стоматологической помощи и степень удовлетворенности рабочих особой экономической зоны организацией и качеством оказания стоматологической помощи.

3. Провести социологическое исследование влияния стоматологического здоровья на показатели качества жизни работающего контингента.

4. Разработать и внедрить комплекс организационно-методических мероприятий по совершенствованию оказания стоматологической помощи с разработкой алгоритмов оказания лечебно-профилактической помощи работающему контингенту.

5. На основании результатов анкетирования разработать программное обеспечение, позволяющее с его помощью оценить изменения стоматологического здоровья и его влияние на уровень качества жизни у работников промышленных предприятий.

6. Определить в сравнительном аспекте эффективность разработанных организационно-методических и лечебно-профилактических мероприятий с учетом динамики социологических и клинических показателей здоровья полости рта у лиц, работающих на промышленно-производственном предприятии особой экономической зоны.

Научная новизна.

Получены новые данные о структуре и уровне стоматологической заболеваемости у работников экономической зоны «Алабуга». Основываясь на результатах методов клинико-социологических и статистических исследований, проведено изучение распространенности и интенсивности кариеса зубов, некариозных поражений зубов и заболеваний пародонта. Впервые определен объем и адекватность потребности работников экономической зоны «Алабуга» в стоматологической помощи в современных условиях. Впервые изучены аспекты влияния стоматологического статуса на функциональное, социальное и психологическое благополучие работников экономической зоны «Алабуга» в аспектах коммуникативной и трудовой деятельности по индексу ОНIP-14-RU. На основании изучения социально-клинического мониторинга факторов, улучшающих стоматологическое здоровье, доказано стимулирование показателей качества жизни работников экономической зоны «Алабуга», основанное на разработанных прогностических формулах. Основываясь на полученные данные, разработана Программа для ЭВМ «Оценка уровня качества жизни у работников промышленных предприятий на основе анкетных данных» (Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2023662148 от 06.06.2023 года). Впервые сформулированы, научно обоснованы и внедрены предложения по совершенствованию методов организации и проведения

стоматологических профилактических мероприятий на уровне ведомственной стоматологической службы для особых экономических зон.

Теоретическая и практическая значимость работы. Основываясь на результатах изучения распространенности и интенсивности стоматологических заболеваний, показателях качества жизни у работников промышленных предприятий «Алабуга», разработан алгоритм совершенствования лечебно-профилактических мероприятий, ориентированный на регресс риска возникновения и прогрессирования патологических состояний твердых тканей зубов и пародонта. Разработаны основы Программы диагностических и лечебно-профилактических мероприятий для работников ОЭЗ «Алабуга» (Республика Татарстан), способствующих интенсификации эффективности практической деятельности врача – стоматолога, обуславливая снижение риска развития и прогрессирования патологии твердых тканей зубов и пародонта. Доказана преимущественная необходимость организации профилактической стоматологической помощи работникам ОЭЗ «Алабуга» (Республика Татарстан). Полученные данные свидетельствуют о клинической и социологической эффективности проведенных мероприятий. Разработана инновационная комплексная программа, введенная в аналитическую среду Deductor Academic.

Полученные результаты имеют практическую ценность, так как позволяют оптимизировать организацию и лечебно-профилактическую стоматологическую помощь в промышленных предприятиях, что подтверждается внедрением в практику информационно-методических документов по организации стоматологической помощи на уровне ведомственной стоматологической службы. Результаты субъективной сравнительной оценки стоматологического здоровья по стоматологическому индексу качества жизни опросника OHIP-14-RU, подтверждают преимущество проведения программы лечебно-профилактических мероприятий улучшением качества жизни работников.

На основании выполненных исследований были разработаны методические рекомендации «Система диагностических и лечебно-профилактических критериев у работников промышленно-производственных предприятий Республики Татарстан», утвержденные и рекомендованные Министерством здравоохранения Республики Татарстан для совершенствования стоматологической помощи работникам промышленных предприятий (Казань, 2022 г.).

Методология и методы исследования. Исследовательская работа выполнена за период с 2015 по 2022 г.г. на кафедре ортопедической стоматологии ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России. Для выполнения цели и задач научного исследования в работе применялись ретроспективный анализ, клинический стоматологический, социологический (анкетирование) и статистические методы исследования. Исследования проводились в 2 этапа в одинаковые сроки во всех группах.

На I этапе проводилось изучение показателей стоматологического здоровья у работников двух промышленных предприятий путем применения клинико-социологических методов стоматологического исследования, определялась их нуждаемость в стоматологической помощи, а также рассматривалось субъективное мнение пациентов о состоянии их здоровья, частота обращаемости за стоматологической помощью, знание гигиенических навыков. Второй этап состоял из разработки, научного обоснования и внедрения организационно-профилактической модели Программы для оптимизации системы оказания стоматологической помощи для работников промышленных организаций на территориальном уровне. В течение II этапа на сроках 6, 12 и 18 месяцев проводилось динамическое медико-социальное исследование стоматологического здоровья исследуемых работников основной группы.

Положения, выносимые на защиту:

1. Стоматологическая заболеваемость среди работников промышленных предприятий проявляется высокими показателями распространенности и интенсивности заболеваний твердых тканей зубов и пародонта. Стоматологическая служба для работников промышленных предприятий «Алабуга» (РТ) характеризуется недостаточной доступностью и качеством оказания стоматологической помощи.

2. Внедрение комплекса организационно-методических, диагностических и лечебно-профилактических мероприятий, разработанных с учетом результатов проведенных клинико-статистических и социологических исследований, способствуют повышению качества оказания стоматологической помощи, улучшению показателей стоматологического здоровья и вносят существенный вклад в достоверное снижение интегральных и пошкаловых показателей качества жизни (ОНП-14-RU).

Связь работы с научными программами. Диссертационная работа выполнена в соответствии с планом НИР федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации и одобрена решением локального этического комитета университета (протокол № 8 от 18.10. 2016).

Соответствие диссертации паспорту научной специальности.

Область и способы исследования диссертационного исследования соответствуют шифру специальности 3.1.7. Стоматология согласно пунктам 1, 2, 11 (медицинские науки).

Степень достоверности. Достоверность и объективность полученных результатов обосновываются очевидной содержательностью анализа первичного материала, применением современных методов и дизайна научного исследования с использованием статистических методов обработки полученной информации и подтверждением Комиссией,

созданной согласно приказу ректора ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России № 504 от 12.04. 2022 г.

Диссертационное исследование выполнено согласно принципам доказательной медицины. Статистический анализ данных и интерпретация полученных результатов выполнялись с использованием компьютерного обеспечения.

Апробация результатов работы. Апробация результатов исследования проведена на заседании научно-проблемной комиссии по стоматологии ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России (Протокол №7 от 5.05.2022) и на расширенном заседании кафедр стоматологии ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера Минздрава России (Протокол №21 от 05.07.2022 г.).

Результаты исследования обсуждены и доложены на научно-практических конференциях: Российская научно-практическая конференция с международным участием «Здоровье человека в 21 веке» (Казань, 2015); X Юбилейная Российская научно-практическая конференция с международным участием «Здоровье человека в 21 веке» (Казань, 2018); Республиканская научно-практическая конференция «Утробинские чтения: инновационные технологии в стоматологии» (Казань, 2018); XII Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Здоровье человека в XXI веке» (Казань, 2020); Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Актуальные проблемы стоматологии» (Махачкала, 2021); XIII Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Здоровье человека в XXI веке. Качество жизни» (Казань, 19 – 20 марта 2021); IV Всероссийская научно – практическая конференция с международным участием «Актуальные вопросы стоматологии детского возраста» (Казань, 2023).

Личный вклад диссертанта в исследование. Автор выполнил исследования по всем разделам диссертационной работы. Осуществил анализ литературных источников, формирование базовых данных и методов исследования, определил цель, задачи, изложил выводы и практические рекомендации. Автором проведено динамическое стоматологическое и социальное обследование работников промышленных производств с выполнением статистического анализа информации и разработки Программы диагностических и лечебно-профилактических мероприятий для работников промышленных предприятий и внедрением ее для работников ОЭЗ «Алабуга» Республики Татарстан. Проведенное исследование позволило изучить организацию стоматологической помощи и разработать научно-обоснованные предложения для улучшения качества оказания стоматологической помощи в современных условиях работникам промышленных регионов. Доля участия автора в подготовке публикаций составляет более 70%.

Публикации. По теме диссертации опубликовано 12 печатных работ, из них 7 (5 статей К-2; 2 статьи К-3) – в журналах, входящих в перечень рецензируемых научных изданий ВАК Минобрнауки России и 3 – в изданиях международных баз данных Web of Science и Scopus (К1), в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, по научным специальностям и соответствующим им отраслям науки. Получено Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2023662148 от 06.06.2023).

Внедрение результатов исследования в практику. Результаты научного исследования используются в учебном процессе профильных кафедр стоматологического факультета ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России при проведении практических, семинарских занятий и лекций для студентов, ординаторов и врачей. Разработанные научно обоснованные мероприятия используются в практической деятельности Стоматологическая Поликлиника КГМУ (гл. врач – д.м.н., профессор Р.А. Салеев), ГАУЗ «РСП МЗ РТ» (гл. врач – Л.Д. Муратова), АО «Городская Стоматология» (ген. директор – Р.М. Шакиров), ООО «Стоматологический центр Зодиак» г. Казань (директор – к.м.н. Е.Ю. Старцева), ООО Стоматология «Дентал клиник» г. Казань (директор – Т.И. Заморухова), ОЭЗ Алабуга ООО «Авиценна» (директор – к.м.н. А.К. Галеев), Стоматологическая поликлиника ООО «Дента» г. Менделеевск (директор – Р.М. Хабибуллин), Стоматологическая Поликлиника ООО «ВИТА – Дент» г. Елабуга (директор – А.В. Рыболовлев).

Объём и структура диссертационной работы. Материал диссертационного труда представлен на русском языке в виде рукописи объемом 182 машинописных страниц. Состоит из введения, обзора научной литературы, материалов и методов исследования, 3-х глав, отражающих результаты показателей выполненных исследований, обсуждения результатов, списка сокращений. Сформулированы выводы и практические рекомендации. Список литературы содержит 204 источника информации, из которых 139 отечественных и 65 зарубежных авторов. В работе представлены 42 таблицы, 59 рисунков и 4 приложения.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Материал, методы и дизайн исследования. Настоящая исследовательская работа выполнена за период с 2015 – 2020 г.г. в соответствии с планом НИР ФГБОУ ВО Казанский ГМУ МЗ РФ на кафедре ортопедической стоматологии (заведующая кафедрой, д.м.н., профессор Салеева Г.Т.).

Дизайн исследования – проспективное, ретроспективное, контролируемое исследование. В обследовании приняли участие работники двух промышленных предприятий.

Объектом основной группы исследования явились 370 работников (198 женщин и 172 мужчин), различных промышленных специальностей и ремонтных производств ОЭЗ ППТ «Алабуга» (Республика Татарстан, Елабужский район) возрастной категории 22-58 лет. Предприятие располагает ведомственным медицинским центром АО «Авиценна», стоматологическая помощь не оказывается. Перед первым этапом исследования на базе медицинского центра ООО «Авиценна» на ведомственной территории предприятия нами был организован стоматологический кабинет со специальным сертифицированным оборудованием и высококвалифицированными врачами стоматологами для выполнения необходимых клинических мероприятий.

В группе сравнения были осмотрены 297 человек идентичной возрастной группы, работающих на АО «Химический завод» им. Л.Я. Карпова РФ (г. Менделеевск), которые периодически находились под наблюдением штатного врача-стоматолога медсанчасти завода и имели возможность периодически получить стоматологическую помощь и проводить своевременное динамичное наблюдение за стоматологическим здоровьем.

Для выполнения поставленных задач составлена программа, объем и методы исследований, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Программа, объем и методы исследований

№	Программа этапов	Методы исследования	Объем исследований
1.	Разработка программы, постановка и обоснование цели и задач исследования. Анализ источников литературы по вопросам изучения стоматологических заболеваний среди работников промышленных предприятий, методов диагностики, лечения и профилактики.	Ретроспективный анализ.	Литературные источники: 139 отечественных и 65 зарубежных авторов. Нормативно-правовые документы (приказы Минздрава России, Минздравсоцразвития России, постановления, распоряжения и прочие).
2.	Изучение медико-социального статуса, информированности о качестве стоматологической помощи, а также нуждаемость в различных видах стоматологической помощи.	Социологический опрос.	Составлена анкета, состоящая из 13 вопросов. Проанализированы 370 анкет основной и 297 анкет сравнимой групп исследуемых лиц.
3.	Изучение стоматологических показателей КЖ. Определение прогностической значимости показателей, характеризующих	Анкетное интервьюирование с использованием индекса ONIP – 14 – RU.	1480 анкет основной и 297 анкет сравнимой групп исследуемых лиц.

	стоматологическое здоровье, влияющих на уровень КЖ.	Математическая формула, обладающая прогностической значимостью.	
4.	Оценка стоматологического статуса по ВОЗ, изучение показателей распространенности и интенсивности основных стоматологических заболеваний. Определение нуждаемости в оказании различных видов стоматологической помощи.	Клинический стоматологический осмотр.	Проведение комплексного стоматологического обследования с заполнением 667 медицинских карт стоматологического больного.
5.	Оценка медицинской эффективности лечебно-профилактической программы для работников промышленного предприятия.	Данные динамического клинического осмотра, социологического опроса и показателей качества жизни.	370 работников основной группы особой экономической зоны «Алабуга» РТ.
6.	Статистическая обработка полученных результатов.	Компьютерная программа. Тесты параметрической и непараметрической статистики.	2444 анкеты; 667 медицинских карт стоматологического больного.

На I этапе изучали исходный уровень показателей стоматологического здоровья у работников двух промышленных организаций путем применения клинико-социологических методов стоматологического исследования, определялась их нуждаемость в стоматологической помощи, а также рассматривалось субъективное мнение пациентов о состоянии их здоровья, частота обращаемости за стоматологической помощью, знание гигиенических навыков. Второй этап состоял из разработки, научного обоснования и внедрения лечебно-профилактической модели Программы для оптимизации системы стоматологической помощи работникам промышленных организаций на территориальном уровне. На сроках 6, 12 и 18 месяцев проводилось динамическое медико-социальное исследование стоматологического здоровья исследуемых работников и выполнение корректирующих лечебно-профилактических мероприятий. Для изучения показателей КЖ респонденты двух групп заполняли предложенный специализированный

опросник ОНП-14-RU, позволяющий оценить влияние стоматологического здоровья на качество жизни.

Результаты исследования и их обсуждение

При комплексном стоматологическом обследовании заболеваемость кариесом оказалась высокой и составила в среднем от 89,5 до 100%, как в основной группе, так и в группе сравнения. Интенсивность кариеса зубов у респондентов двух групп достигала $14,61 \pm 0,96$ (95% ДИ: 14,23-14,89) и $13,76 \pm 0,65$ (95% ДИ: 13,45-14,06), что по определению ВОЗ считается высокой.

Результаты динамики стоматологической заболеваемости у работников двух промышленных предприятий устанавливались при изучении стоматологических индексов: КПУ, ОНI-S, РМА, СРITN, КПИ (Таблица 2)

Таблица 2 – Сравнительная оценка основных стоматологических индексов в исследуемых группах

Показатель	Исследуемые группы				p
	Основная		Сравнения		
	Me	Q ₁ -Q ₃	Me	Q ₁ -Q ₃	
ОНI-S	2,0	1,7-2,5	1,3	1,0-1,8	<0,001*
РМА	74	0-98	66	0-80	0,083*
СРITN	2,0	0,0-3,0	1,0	0,0-2,0	<0,001*
КПИ	2,1	0,5-2,5	1,5	0,5-1,9	<0,001*
	M±SD	95% ДИ	M±SD	95% ДИ	
КПУ	14,61±3,08	14,23-14,89	13,76±2,65	13,45-14,06	0,834

* - различия показателей статистически значимы ($p < 0,001$)

Исходя из полученных данных, можно констатировать, что величина стоматологических индексов была существенно выше среди работников основной группы. Среднее значение индекса КПУ составила 14,61 у лиц основной группы, а среднее значение индекса КПУ в группе сравнения составило 13,76 ($p > 0,2$). При исследовании показателей индекса гигиены рта ОНI-S, значение медианы среди работников основной группы составило 2,0 ($p < 0,001$), а в контрольной группе – 1,3 ($p < 0,001$), что свидетельствует о неудовлетворительном уровне гигиены рта у респондентов основной группы.

Медиана индексов КПИ, РМА и СРITN была также существенно выше в основной группе, составляя соответственно 2,1 ($p < 0,001$), 23 ($p < 0,015^*$) и 2,0 ($p < 0,001$), тогда как в группе сравнения показатель соответственно составлял 1,5 ($p < 0,001$), 12 ($p < 0,015^*$) и 1,0 ($p < 0,001$).

Согласно полученным данным медианы большинство лиц основной группы нуждались в профессиональной гигиене рта и комплексном лечении пародонта.

Результаты исследования выявили заболевания зубов и пародонта с высокой степенью интенсивности и распространенности.

Частота кариеса зубов не являлась достоверно выше в основной группе, чем значения, полученные в группе сравнения исследуемых - $4,1 \pm 0,81$ и $3,36 \pm 0,18$ соответственно ($p > 0,2$). Сравнительный анализ величин среднего количества пломб среди исследуемых групп респондентов выявил в 2,5 раза меньше у лиц основной группы в отличие от значений в группе сравнения (соответственно $4,72 \pm 0,12$ и $7,13 \pm 0,34$), что являлось статистически выше при $p < 0,001$. Результаты о расчете среднего количества удаленных зубов в двух исследуемых группах достоверно свидетельствовали о превышении показателя в основной группе в 2 раза, в отличие от показателей в сравниваемой группе соответственно: $5,72 \pm 0,03$ и $3,27 \pm 0,13$ (Таблица 3).

Таблица 3 – Сравнительная характеристика индекса КПУ в исследуемых группах

Показатели	Исследуемые группы		p
	Основная	Сравнения	
	M±SD	M±SD	
КПУ	$14,61 \pm 0,96$	$13,76 \pm 0,65$	0,834
К	$4,17 \pm 0,81$	$3,36 \pm 0,18$	0,799
П	$4,72 \pm 0,12$	$7,13 \pm 0,34$	$< 0,001^*$
У	$5,72 \pm 0,03$	$3,27 \pm 0,13$	$< 0,001^*$

* - различия показателей статистически значимы согласно критерию Стьюдента для несвязных выборок при $p < 0,001$.

Согласно полученным данным, среди работников основной группы наблюдалось статистически значимое увеличение показателей клинических случаев пигментации зубов и налета ($81,4 \pm 1,17\%$, $p < 0,001$), гиперестезии зубов ($32,7 \pm 1,21\%$, $p < 0,1$), клиновидного дефекта ($34,8 \pm 2,13\%$, $p < 0,001$), генерализованного стирания твердых тканей зубов смешанного типа ($32,4 \pm 3,16\%$, $p < 0,1$) (Рисунок 1).

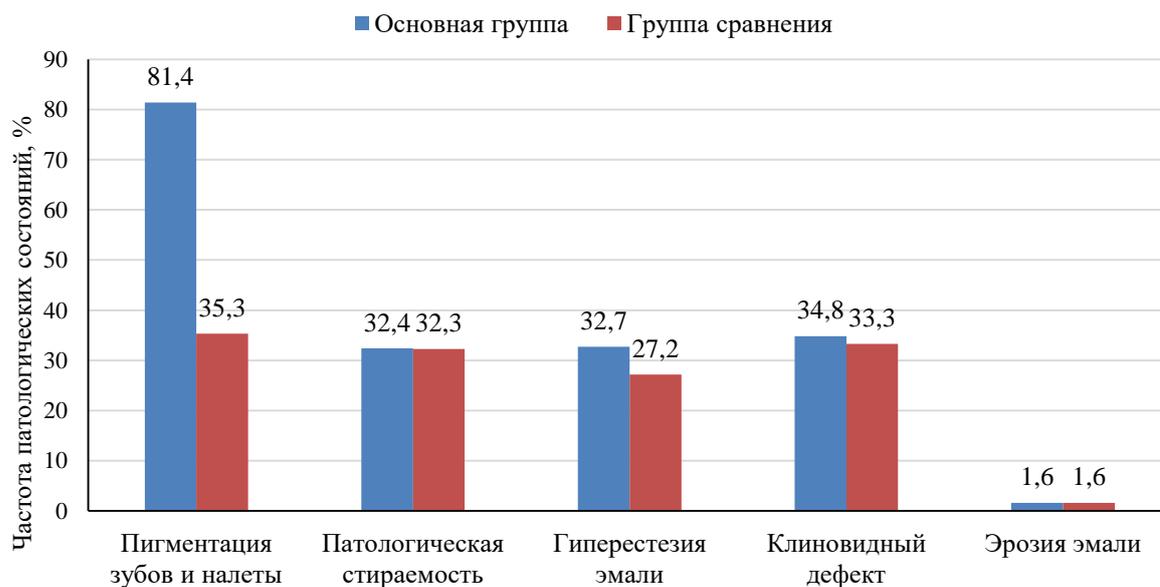


Рисунок 1 – Сравнение частоты встречаемости структуры некариозных поражений зубов в исследуемых группах

С использованием индекса УСП было выполнено изучение уровня стоматологической помощи у респондентов исследуемых групп (Таблица 4).

Таблица 4 – Сравнительный анализ уровня стоматологической помощи у респондентов исследуемых групп

Критерии уровня стоматологической помощи (УСП)	Основная группа (n=370)		Группа сравнения (n=297)		p
	Абс.	%	Абс.	%	
Плохой уровень (<10%)	74	20,0	8	2,7	<0,001*
Недостаточный уровень (10-49%)	176	47,6	97	32,7	<0,001*
Удовлетворительный уровень (50-74%)	109	29,5	151	50,8	<0,001*
Хороший уровень (>75%)	11	3,0	41	13,8	<0,001*

* – различия в частоте встречаемости статистически значимы при $p < 0,001$.

В исследуемых группах с помощью критерия χ^2 установлены статистически значимые различия ($p < 0,001$). Уровень оказания стоматологической помощи в основной группе составил 47,6%, что характеризуется как «недостаточный», по сравнению с лицами группы сравнения, у большинства которых показатель индекса УСП оценивался, как «удовлетворительный» (50,8%).

Изучение уровня КЖ показало, что лучшие его показатели представлены в группе сравнения (Таблица 5).

Таблица 5 – Показатели КЖ у респондентов, $M \pm SD$

Группы	ОНП-14-RU	Показатели шкалы (баллы)						
		ОФ	ФД	ПД	ФН	ПР	СО	У
Основная группа	25,1±0,16	4,9±0,26*	5,8±0,31*	2,9±0,41*	4,7±1,04*	2,9±0,5*	2,6±0,3*	1,3±0,1
Группа сравнения	13,1±0,15	3,2±0,12	2,4±0,31	1,7±0,24	1,8±0,17	1,5±0,01	1,3±0,03	1,2±0,01
p	<0,001	<0,001	<0,001	0,012	<0,001	0,005	0,006	0,320

*, ** - различия распределения статистически значимо отличаются от контрольной группы при $p < 0,01$ и $p < 0,001$.

В основной группе наиболее высокие показатели отмечались по шкалам: ФД (5,8±0,31 балла) и ОФ (4,9±0,26 балла). Более низкие - по шкале: ФР (4,7±1,04 балла). Невысокие интегральные показатели выявлены по шкалам: ПР - 2,9±0,5 балла, ПД - 2,9±0,41 балла, СО - 2,6±0,3 и У - 1,3±0,1 балла. Респонденты основной группы испытывают затруднения в полноценном выполнении своих трудовых обязанностей. Практически все параметры КЖ у второй группы респондентов были снижены в 1,5 – 2 раза.

По результатам проведенного анкетного опроса было установлено, что наибольшая доля респондентов обращалась за стоматологической

помощью только в случае необходимости (в 63,0% случаев). Только 23,5% респондентов проходили стоматологическое обследование 1 раз в год. Двукратное наблюдение у врача-стоматолога в течение года отмечали лишь 13,5% анкетированных респондентов (Рисунок 2).

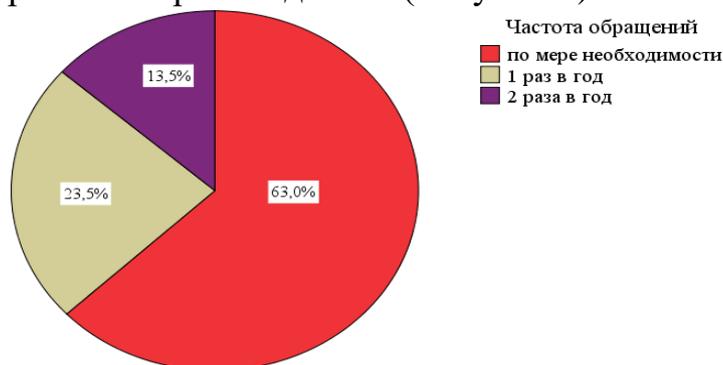


Рисунок 2 – Структура частоты обращений за стоматологической помощью

Таким образом, проведенное на I этапе комплексное обследование стоматологического здоровья и показателей КЖ у 370 работников ОЭЗ «Алабуга» выявило, что большинство из них практически не санированы, отмечается высокая распространенность кариеса, заболеваний пародонта и некариозных поражений, а также неудовлетворительная гигиена рта и недостаточное внимание к собственному стоматологическому здоровью.

Анализ стоматологической заболеваемости послужил основой для разработки плана лечебно-профилактических мероприятий (Рисунок 3).

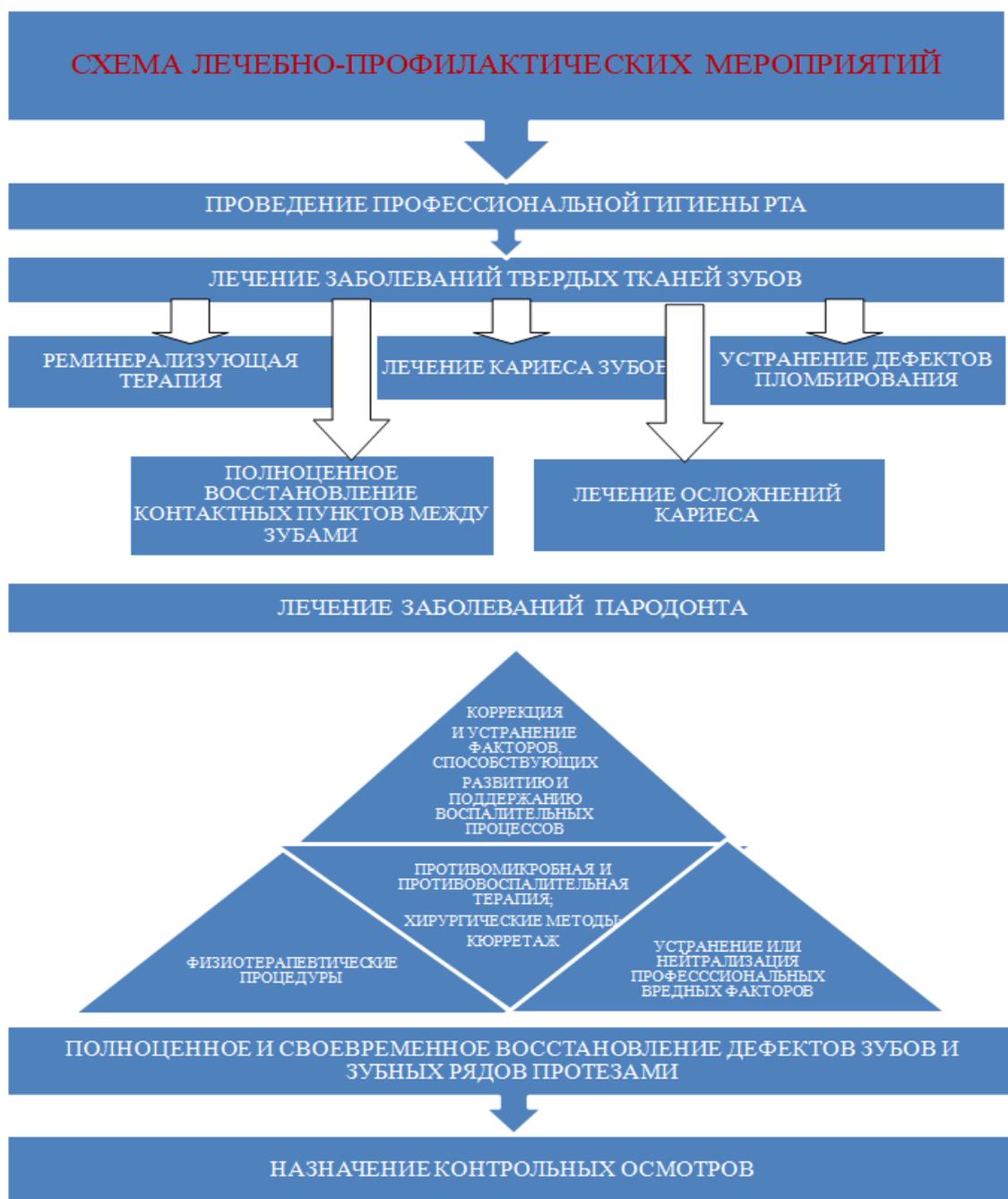


Рисунок 3 – Алгоритм программы лечебно-профилактических мероприятий

На II этапе исследования, выполняя программу лечебно-профилактических мероприятий, отмечалась тенденция улучшения показателей структуры индекса КПУ за счет снижения зубов, пораженных кариесом «К», и за счет увеличения показателя количества запломбированных зубов «П» (Рисунок 4).

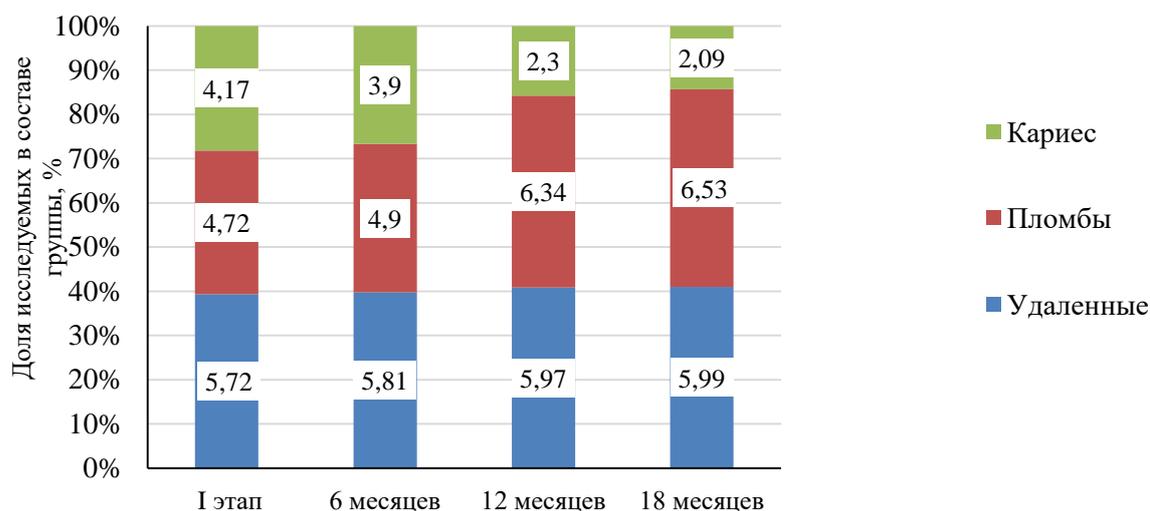


Рисунок 4 – Динамика средних показателей структуры индекса КПУ

Тенденция плавного снижения показателя кариеса зубов в основной группе наблюдается: через 6 месяцев – $3,9 \pm 0,56$, через 12 месяцев – $2,3 \pm 0,34$, достигая через 18 месяцев $2,09 \pm 0,32$ баллов. Через 18 месяцев в структуре индекса КПУ доминировал показатель «П» - $6,53 \pm 0,31$ (95% ДИ: 8,41-8,91), на втором месте показатель значения «У» - $5,99 \pm 0,33$ (95% ДИ: 4,97-6,27) и на третьем - показатель значения «К», составляющий $2,09 \pm 0,32$ (95% ДИ: 2,11-2,61). Статистически значимые различия по показателю «К» начинают достигаться при $p < 0,05$ спустя 18 месяцев. Прирост интенсивности кариеса составил 2,08 на одного обследованного.

В результате проведения лечебно-профилактических мероприятий спустя 18 месяцев у всех исследуемых работников предприятия достоверно при $p < 0,01$ уменьшились индексы: РМА в 1,3 раза, ОНIS в 1,5 раза, КПИ в 1,24 раза, СРITN в 1,33 раза (Таблица 6).

Таблица 6 – Показатели стоматологического статуса при первичном и контрольном обследованиях

Показатель	Исследуемые этапы							
	I этап		II этап					
	До ЛМП		через 6 мес.		через 12 мес.		через 18 мес.	
	Me	Q ₁ -Q ₃	Me	Q ₁ -Q ₃	Me	Q ₁ -Q ₃	Me	Q ₁ -Q ₃
ОНIS	2,0	1,7-2,5	1,8	1,2-2,2	1,3	0,8-1,9	1,2	0,6-1,7
<i>p</i> -уровень по Вилкоксону	-		0,631		0,045		<0,001	
РМА	23	0 - 35	21	0 - 33	18	0 - 31	12	0 - 30
<i>p</i> -уровень по Вилкоксону	-		0,634		0,048		0,045	
СРITN	2,0	0,0-3,0	1,9	0,0-2,5	1,5	0,0-2,0	1,0	0,0-1,5
<i>p</i> -уровень по Вилкоксону	-		0,945		0,089		0,005	
КПИ	2,1	0,5-2,5	1,9	0,5-2,5	1,7	0-2,0	1,5	0,5-1,9

<i>p</i> -уровень по Вилкоксону	-	0,967	0,094	0,013
---------------------------------	---	-------	-------	-------

Полученные данные свидетельствуют, что стоматологическая заболеваемость на I этапе была выше, чем в той же группе обследуемых через 18 месяцев после примененного комплекса лечебно-профилактических мероприятий. Через 18 месяцев у большинства установлено, что УСП в 59,7% случаев стал «удовлетворительным» ($p > 0,001$). Максимальные случаи уровня «плохой» стоматологической помощи отмечены на первом этапе в 20,0% случаев в отличие от 1,9% случаев, выявленных через 18 месяцев ($p > 0,001$).

Исходные показатели КЖ были самыми высокими за весь период исследования в процессе внедрения программы лечебно-профилактических мероприятий и свидетельствовали о большем изменении физических и психологических составляющих КЖ (Рисунок 5).

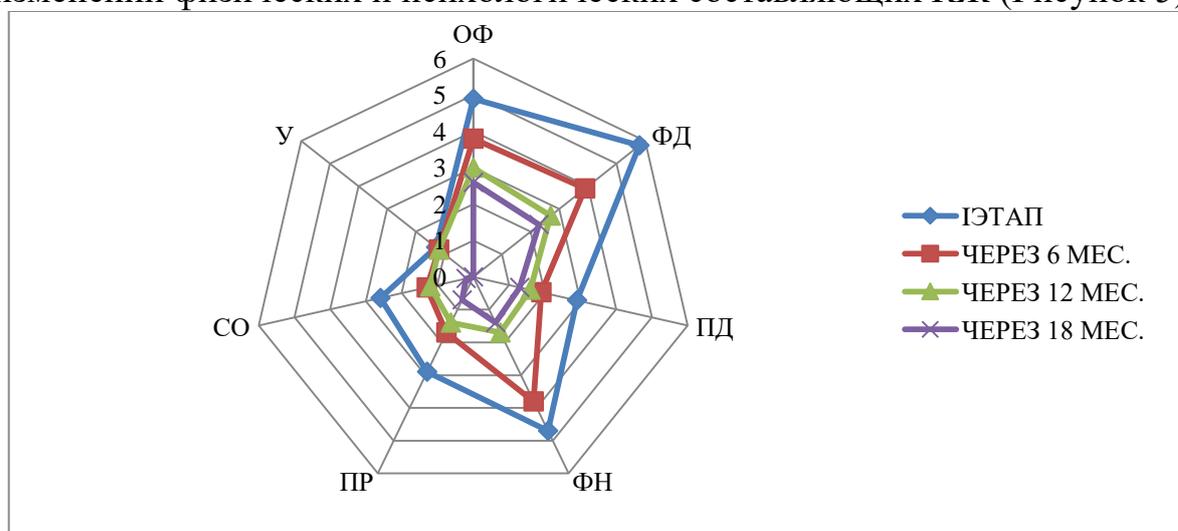


Рисунок 5 – Профиль выраженности показателей КЖ у респондентов за период исследования

Существенное снижение наблюдается через 12 месяцев по всем изучаемым параметрам в сравнении с показателями в начале исследования. Через 18 месяцев проведения программы лечебно-профилактических мероприятий, параметры, характеризующие качество жизни, заметно улучшаются по всем показателям шкалы (наблюдается наиболее существенное снижение, $p < 0,001$). Наиболее высокие показатели КЖ измерялись по шкалам: ФД - $2,3 \pm 0,01$ балла, ОФ - $2,6 \pm 0,02$ балла, ФР - $1,4 \pm 0,01$ балла. Снижение показателей установлено по шкалам ПР - $0,7 \pm 0,01$ балла, ПД - $1,3 \pm 0,02$ балла, СО - $0,2 \pm 0,01$. По шкале У - показатели не наблюдались.

Таким образом, изучение уровня КЖ респондентов позволило получить информацию об эффективности проводимой терапии и определить прогноз в плане выбора дальнейших профилактических мероприятий. На основании клинико-социологических исследований можно сделать заключение, что своевременная стоматологическая помощь

улучшает стоматологическое здоровье, демонстрируя актуальность применения в виде контрольных критериев показатели КЖ по шкале индекса ОНIP – 14 – RU.

Методом привлечения нормального закона распределения с возможными несущественными отклонениями ввиду исследования набора эмпирически была разработана и применена прогностическая модель для констатирования взаимозависимого состояния между уровнем КЖ и показателями стоматологического здоровья, основанного на результатах анкетных данных, ответы на которые были оценены в баллах в соответствии со степенью выраженности факторов.

Подавляющее большинство респондентов (83,78%) первоначально дали неудовлетворительную оценку уровня КЖ, что свидетельствует о наличии проблем со здоровьем и/или проблем эстетического характера. Полученные данные свидетельствовали, что в результате лечения происходило снижение количества набранных баллов за счет устранения неудобств, связанных со стоматологическими заболеваниями и повышение уровня качества жизни (Рисунок 6).

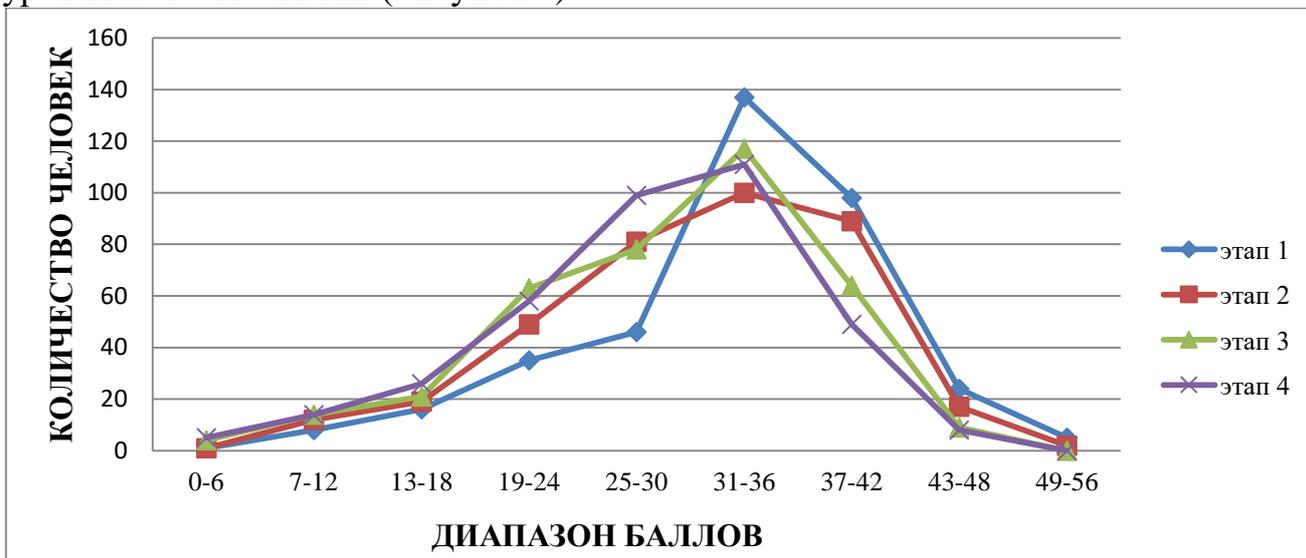


Рисунок 6 – Частоты появления различных диапазонов баллов на каждом из этапов

Приведенные данные демонстрируют эффективность разработанных и внедренных программ лечебно-профилактических мероприятий с последующей необходимостью ее внедрения на промышленных предприятиях, обеспечивая тем самым доступность и качество оказываемой стоматологической работы.

ВЫВОДЫ

1. При комплексном стоматологическом обследовании работников ОЭЗ «Алабуга» установлена высокая распространенность и интенсивность заболеваний твердых тканей зубов, пародонта. Показатель распространенности кариеса твердых тканей зубов составил 100%, при интенсивности 14,61, что соответствует высокому уровню интенсивности.

Наиболее высокие уровни распространенности имели пигментация зубов (81,35%), клиновидный дефект зубов (34,86%), гиперестезия зубов (32,7%), генерализованное стирание твердых тканей зубов смешанного типа (32,43%). Распространенность воспалительных заболеваний пародонта составила 89,5%.

2. В результате начального социологического опроса 98,1% анкетированных отмечают неудовлетворенность в доступности стоматологической помощи. Значительная часть (63,0%) обращались только за неотложной стоматологической помощью, проходили стоматологическое обследование 1 или 2 раза в год 23,5% и 13,5% лиц соответственно, необходимость консультации врача-стоматолога выявлена у респондентов в 49,9% случаев. Анкетный опрос показал отсутствие у респондентов информации об индивидуальных планах лечения и профилактики (28,1%). Работниками предприятия отмечалась невнимательность медицинского персонала (10,3%) и низкая квалификация врачей стоматологов (3,8%).

3. Социологический опрос работающих ОЭЗ «Алабуга» показал, что в 32,1% случаев респонденты дали неудовлетворительную оценку уровня качества жизни (различия достоверны при $p < 0,001$). Проведенный анализ показателей КЖ показал, что в начале исследования суммарное значение индекса до лечения составил $25,1 \pm 0,16$ баллов (95% ДИ 25,03–25,17). Стабильное улучшение КЖ отмечается через 18 месяцев с показателем $16,51 \pm 0,11$ баллов (95% ДИ 16,46–16,56), статистически различимо ($p < 0,001$). В результате внедрения программы лечебно-профилактических мероприятий наиболее высокие показатели КЖ измерялись по шкалам: «Физический дискомфорт (ФД)» ($2,3 \pm 0,01$ балла), «Ограничение функций (ОФ)» ($2,6 \pm 0,02$ балла) и «Физические расстройства (ФР)» ($1,4 \pm 0,01$ балла).

4. Разработанная схема диагностических, лечебно-профилактических и диспансерных критериев предполагает выполнение мероприятий стоматологического обслуживания для работников промышленных предприятий территориально-производственного уровня с введением в штатное расписание должности врача-стоматолога.

5. Использование математического моделирования позволило оценить изменения стоматологического здоровья и его влияние на уровень качества жизни у работников промышленных предприятий. На основании данных математической модели установлена положительная динамика низкочастотных ответов в диапазоне 0–24: с 2,43% (этап 1) и 3,51% (этап 2) до 4,87% (этап 3) и до 5,14% (этап 4), свидетельствующая об улучшении стоматологического здоровья работников и оценки уровня качества жизни.

6. Разработанная и внедренная программа лечебно-профилактических мероприятий для работников промышленного предприятия ОЭЗ «Алабуга» определила улучшение показателей стоматологического здоровья и внесла существенный вклад в достоверное

снижение интегральных и пошкаловых показателей качества жизни. Спустя 18 месяцев статистически значимое уменьшения индексов уже было достигнуто при $p < 0,01$: индекс гингивита РМА в 1,3 раза, индекс гигиены рта OHIS в 1,5 раза, индекс КПИ в 1,24 раза, индекс нуждаемости в лечении пародонта CPITN в 1,33 раза. В структуре индекса КПУ составляющая «К» уменьшилась в 1,21 раза. Максимальные случаи уровня «плохой» стоматологической помощи были отмечены на первом этапе до начала лечебно-профилактических мероприятий и составили 20,0% случаев в отличие от 1,9% случаев, выявленных через 18 месяцев, $p > 0,001$.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Для повышения эффективности и качества санации рта работникам промышленных экономических зон целесообразно создание ведомственного лечебно-профилактического кабинета с привлечением врачей-стоматологов для определения мониторинга стоматологических заболеваний, их ранней диагностики, оказания квалифицированной стоматологической помощи и составления дифференцированного плана наблюдения за диспансерными группами.
2. Применение индекса «Профиль влияния стоматологического здоровья ОНПР – 14 – RU» на этапах внедрения программы лечебно-профилактических мероприятий повышает диагностическую эффективность, способствует применению прогрессивных методов и определению результатов лечения, улучшению эффективности проводимой терапии у пациентов.
3. Рекомендовать для изучения динамики состояния стоматологического здоровья математическую модель подсчета уровня КЖ в качестве прогностического фактора и мониторинга течения заболевания.
4. Внедрить полученные исследовательские материалы и результаты социологического анализа в практику работы врачей стоматологических учреждений в виде изданных методических рекомендаций «Система диагностических и лечебно-профилактических критериев у работников промышленно-производственных предприятий Республики Татарстан», способствующих повышению эффективности стоматологической помощи работникам промышленно-производственных комплексов.
5. Предложенная и научно-обоснованная программа лечебно-профилактических мероприятий рекомендована для работников промышленно-производственных комплексов.

Список работ, опубликованных по теме диссертации

1. Березин, В. А. Совершенствование организации стоматологической помощи работникам промышленно-производственных предприятий (обзор литературы) / В. А. Березин, А. В. Шулаев, К. А. Березин // Клиническая стоматология. – 2018(85). – № 1. – С. 92–95. (МБД Scopus, K-1)
2. Kamaletdinova, A. A. Noncarcinogenic risks and contemporary technogenesis / A. A. Kamaletdinova, I. D. Sitdikova, L. A. Akhtyamova, A. V.

Shulaev, V. A. Berezin, Y. D. Udalov // The IAJPS. – 2018 (10). – Vol. 05. – P. 10338–10342. (МБД Web of Science, К-1)

3. Fadeeva, S. A. Modern Approaches of estimation of risk factors intermittent influence / S. A. Fadeeva, I. D. Sitdikova, E. N. Mingazova, F. W. Khuzikhanov, V. A. Berezin, L.I. Gerasimova // Revista Genero e direito. – 2019 (06). – Vol. 09. – P. 143–151. (МБД Web of Science, К-1)

4. Березин, В. А. Социологический мониторинг качества стоматологического обслуживания работников в условиях закрытого промышленного предприятия / В. А. Березин, Шулаев А. В., Старцева Е. Ю., Березин К. А. // Проблемы стоматологии. – 2019 (15). – № 3. – С. 12–18. (из перечня ВАК, К-2)

5. Березин, В. А. Анализ распространенности патологии твердых тканей зубов у работников закрытого промышленного предприятия / В. А. Березин, И. В. Фирсова, Г. Ф. Васильева // Проблемы стоматологии. – 2019 (15). – № 4. – С. 19–25. (из перечня ВАК, К-2)

6. Березин, В. А. Оценка состояния тканей пародонта у работников промышленных предприятий / В.А. Березин, А. В. Шулаев, Н. А. Макарова, Е. Ю. Старцева, Г. Ф. Васильева // Проблемы стоматологии. – 2019 (15). – № 4. – С. 97–103. (из перечня ВАК, К-2)

7. Шулаев, А. В. Оценка клинических и социологических методов исследований у работников закрытого промышленного предприятия с использованием комплекса статистического анализа / А. В. Шулаев, Р. А. Салеев, В. А. Березин, О. Р. Исмагилов, Е. Ю. Старцева, А. Ю. Ахунзянова // Проблемы стоматологии. – 2020 (16). – № 2. – С. 151–156. (из перечня ВАК, К-2)

8. Березин, В. А. Study of the prevalence of the oral mucosa pathology in workers of industrial enterprises of the special economic zone / В. А. Березин, А. В. Шулаев, Р. А. Салеев, Е. Ю. Старцева, И. Н. Усманова, К. А. Березин // Проблемы стоматологии. – 2023 (19). – № 1. – С. 25–29. (из перечня ВАК, К-2)

9. Березин, В. А. Влияние производственных факторов на показатели стоматологической заболеваемости (обзор литературы) / В. А. Березин, А. В. Шулаев, А. К. Галеев // Уральский медицинский журнал. – 2017. – № 9. – С. 82–86. (из перечня ВАК, К-3)

10. Березин, В.А. Анализ стоматологического статуса у работников промышленно-производственных предприятий / В. А. Березин, Е. Ю. Старцева, О. Р. Исмагилов, // Уральский медицинский журнал. – 2017. – № 9. – С. 102–106. (из перечня ВАК, К-3)

11. Березин, В. А. Оценка доступности стоматологической помощи работникам промышленных предприятий / В. А. Березин, Н. А. Макарова, Е. Ю. Старцева // XIII Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Здоровье человека в XXI веке. Качество жизни» Казань. - 19 – 20 марта 2021. – С. 8–11.

12. Березин, В. А. Особенности состояния твердых тканей зубов у работников закрытого промышленного предприятия особой экономической зоны Республики Татарстан / В. А. Березин // Актуальные вопросы стоматологии: Труды Всероссийской VII научно-практической конференции с международным участием. Киров – 2023. – С. 29–32.

Сведения об имеющихся изобретениях, патентах

1. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2023662148 от 06.06.2023 «Оценка уровня качества жизни у работников промышленных предприятий на основе анкетных данных». Березин В. А., Салеев Р. А., Шулаев А. В., Усманова И. Н., Березин К. А., Старцева Е. Ю.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

ВЗП — воспалительные заболевания пародонта
ВОЗ - Всемирная Организация Здравоохранения
ГИ — индекс гигиенический
ЗП — заболевания пародонта
ИГР — индивидуальная гигиена рта
КД — клиновидный дефект
КПИ — индекс комплексный пародонтальный
КЖ — качество жизни
КПУ — индекс оценки состояния зубов в зависимости от количества зубов, пораженных кариесом, числа пломб и удаленных зубов (кариес - пломба - удаление); индекс интенсивности стоматологических заболеваний
НПТТЗ — некариозные поражения твердых тканей зуба
ОНИ—S — гигиенический индекс Green J.C., Vermillion J.R.
ОНИР-14—RU (Oral Health Impact Profile) — профиль влияния стоматологического здоровья
ОФ — ограничение функции
ОШ — отношения шансов
ОЭЗ — особая экономическая зона
ПГР — профессиональная гигиена рта
ПД — психологический дискомфорт
ППТ — промышленно-производственный тип
ПР — психологические расстройства
РМА — индекс папиллярно-маргинально-альвеолярный
СЗ — стоматологическое здоровье
СО — социальные ограничения
У — ущерб
УСП — уровень стоматологической помощи
ФР — физические расстройства
ФД — физический дискомфорт

На правах рукописи

Березин Вениамин Алексеевич

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ
РАБОТАЮЩЕМУ КОНТИНГЕНТУ НА ПРОМЫШЛЕННО –
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ**

3.1.7. Стоматология

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Подписано в печать 28.08.2023 г.
Формат 60x84¹/₁₆. Печатных листов 1.
Бумага офсетная, тираж 100. Заказ Г-72.
Отпечатано в



г. Казань, ул. Муштари, 11, тел. 259-56-48.
E-mail: meddok2005@mail.ru