

На правах рукописи

Емелина Галина Владимировна

**Научное обоснование дифференцирования профилактических программ
оказания терапевтической стоматологической помощи взрослому населению
региона Среднего Поволжья
(на примере г.Пензы и Пензенской области)**

14.01.14 – «Стоматология»

А в т о р е ф е р а т
диссертации на соискание учёной степени
кандидата медицинских наук

Винниченко

Москва – 2012

Работа выполнена в ФГБУ «Национальный научный медико-хирургический центр имени Н.И.Пирогова» Минздравсоцразвития России

Научный руководитель:

доктор медицинских наук, профессор **Гринин Василий Михайлович**

Официальные оппоненты:

доктор медицинских наук, профессор **Винниченко Юрий Алексеевич**

доктор медицинских наук, доцент **Иванова Елена Владимировна**

Ведущая организация – ФГБОУ ДПО «Институт повышения квалификации Федерального медико-биологического агентства России»

Защита состоится 15 февраля 2012 года в 10.00 часов на заседании Диссертационного совета Д208.111.01 при ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт стоматологии и челюстно-лицевой хирургии» Министерства здравоохранения и социального развития РФ по адресу: 119991 г.Москва, ул.Тимура Фрунзе, д.16.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт стоматологии и челюстно-лицевой хирургии» Минздравсоцразвития России (119991 г.Москва, ул.Тимура Фрунзе, д.16).

Автореферат разослан 12 января 2012 г.

Учёный секретарь Диссертационного совета,

кандидат медицинских наук



И.Е.Гусева

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность проблемы. Несмотря на активное развитие науки и техники, появление новых высокоэффективных технологий и материалов по лечению кариеса зубов, некариозных поражений, заболеваний пародонта, распространённость основных стоматологических заболеваний до сих пор остаётся высокой, не имея выраженной тенденции к снижению (Леонтьев В.К., 2008, 2009; Аврамова О.Г., 2009; Вагнер В.Д., 2010).

По мнению многих авторов (Максимовский Ю.М., 2007, 2008; Вагнер В.Д., 2009; Гринин В.М., 2009; Кузьмина Э.М., 2009), большую роль в уменьшении высокой стоматологической заболеваемости могут играть не только совершенствование технологий лечения, разработка новых лечебных и пломбировочных материалов, но и эффективная профилактика.

Так, в последние годы доказана возможность снижения уровня стоматологической заболеваемости с помощью широкого внедрения первичной профилактики (Аврамова О.Г., 2008; Алимский А.В., 2008, 2009). Наиболее эффективными оказались программы, разработанные на основе ситуационного анализа конкретного региона (Абакумова Е.А., Рожнова Р.А., 1982; Адмакин О.И., 1999; Алимский А.В., 1998, 2007, 2008). При этом до сих пор недостаточно исследований посвящено оценке уровня стоматологической помощи в регионах России и нуждемости в ней населения различных возрастных и профессиональных групп (Кузьмина Э.М., 2010).

Особую актуальность это приобретает при исследовании отдельных климато-географических регионов нашей страны с различными социально-демографическими особенностями жизни населения; для изучения особенностей оказания стоматологической помощи работникам крупных промышленных предприятий и объединений, особенно трудящихся в условиях профессиональных вредностей, которые оказывают негативное влияние на состояние зубочелюстной системы (Олесова В.Н., 2008; Гринин В.М., 2009).

Пензенская область является индустриально-промышленным и сельскохозяйственным регионом зоны Среднего Поволжья, типичным в социально-демографическом плане для средней полосы территорий Российской

Федерации (Росстат, 2011). Население занято в основном на предприятиях машиностроения (тяжёлое и среднее машиностроение, утилизация ядерных отходов, заводы «Химмаш», «Тяжпромарматура», ламповый завод, вычислительная техника и др.), лесоперерабатывающей промышленности, лёгкой промышленности и в сельском хозяйстве (Кузнецова Н.К., 2009).

Актуальность темы обусловлена высоким уровнем распространения среди населения Пензенского региона стоматологической патологии, невысокой эффективностью оказания стоматологической помощи, что требует проведения углублённого анализа деятельности стоматологической службы по области в целом и на отдельно взятых территориях с дальнейшим научным обоснованием путей совершенствования оказания данной помощи.

При этом в оказании стоматологической помощи и оценке действия разных профилактических программ, при анализе стоматологической заболеваемости нужно учитывать различные факторы, в первую очередь региональные, связанные с социальными и профессиональными особенностями проживающего в регионе населения. Данные условия того или иного региона могут влиять на развитие и формирование местной популяции, уровень её соматического здоровья, существенно изменить силу и характер основных патогенетических факторов возникновения стоматологических заболеваний (Зеновский В.П., 1995; Адкина Г.А. с соавт., 1998).

При этом в литературе имеется недостаток обстоятельных сведений об уровне и структуре заболеваемости населения данного региона; существует также необходимость проведения оценки и корректировки организационных и лечебно-профилактических мероприятий, направленных на сохранение стоматологического здоровья основных категорий трудоспособного населения региона, что определяет значимость и актуальность темы исследования и послужило основанием для выполнения настоящей работы.

Цель исследования - научное обоснование выбора эффективных лечебно-профилактических программ оказания терапевтической стоматологической

помощи взрослому населению Среднего Поволжья (на примере г.Пенза и Пензенской области).

Задачи исследования:

1. Изучить особенности основных видов стоматологической заболеваемости взрослого населения Пензенского региона, уточнить влияние на неё региональных факторов.

2. Проанализировать качество оказанной терапевтической стоматологической помощи населению региона.

3. Изучить особенности профилактической активности населения региона, отношение его к собственному стоматологическому здоровью, уровень знаний и навыков по уходу за полостью рта.

4. Оценить эффективность разных профилактических программ оказания терапевтической стоматологической помощи основным профессиональным группам населения региона в условиях ближайшего и отдалённого наблюдения.

Научная новизна исследования

Впервые на основании комплексного анализа стоматологической заболеваемости населения Пензенского региона установлены достоверно более высокие показатели интенсивности и распространённости кариеса и некариозных заболеваний зубов у пациентов, работающих в машиностроительной и лесоперерабатывающей отраслях региона.

По данным 3-летнего наблюдения доказано влияние фактора профессиональной принадлежности на эффективность оказанной терапевтической стоматологической помощи. Впервые дана детальная характеристика профилактической стоматологической активности населения региона, установлены достоверные гендерные различия в отношении к своему здоровью, уровне знаний и навыков по уходу за ртом.

Впервые оценена эффективность профилактических программ оказания терапевтической стоматологической помощи основным профессиональным группам населения региона, на основании чего дано научное обоснование дифференцирования профилактических программ.

Практическая значимость. Научное обоснование дифференцирования профилактических программ оказания терапевтической стоматологической помощи позволяет оптимизировать выбор наиболее эффективной методики для разных профессиональных групп населения с учётом региональных факторов. Определены тенденции влияния разных факторов на сохранность пломб у основных профессиональных категорий населения региона, что позволяет повысить качество пломбирования зубов. Полученные данные способствуют достижению более высокого качества и эффективности оказываемой терапевтической стоматологической помощи, способствуют оптимальной профилактике кариеса и некариозных поражений зубов, улучшают предотвратимость данных заболеваний.

Научные положения, выносимые на защиту:

1. Интенсивность кариеса и некариозных заболеваний зубов у основных профессиональных групп населения Пензенского региона (занятых в машиностроительной и лесоперерабатывающей отраслях) в 1,5-2 раза выше средних значений у соответствующих поло-возрастных групп населения.

2. Профилактическая стоматологическая активность жителей Пензенского региона составляет 4,6%; гендерным анализом доказана крайне низкая мотивация мужчин (2,3%).

3. Эффективность профилактических программ оказания терапевтической стоматологической помощи обусловлена: выбором метода профилактики ($r=0,92$), профессиональной принадлежностью групп населения региона ($r=0,76$), нозологической структурой некариозных поражений зубов ($r=0,84$).

Внедрение результатов исследования в практику

Результаты исследования внедрены в практическую деятельность стоматологических поликлиник г.Пензы, используются в учебном и лечебном процессе на кафедре стоматологии медицинского факультета ГБОУ ВПО «Пензенский государственный университет», на кафедре стоматологии и челюстно-лицевой хирургии ФГБУ «Национальный научный медико-хирургический центр им.Н.И.Пирогова» Минздравсоцразвития России.

Личное участие. Автором лично изучена первичная медицинская и статистическая документация, проведено клиническое, социологическое обследование и стоматологическое лечение 350 больных, проведено анкетирование пациентов, выполнены статистическая обработка, подготовка текстовой и иллюстративной части работы, разработка протоколов исследований.

Апробация работы. Результаты диссертации доложены на межкафедральном совещании кафедры стоматологии и ЧЛХ, кафедры оториноларингологии ФГБУ «Национальный научный медико-хирургический центр им. Н.И. Пирогова» Минздравсоцразвития России, научно-организационного отдела и отдела организации стоматологической помощи ФГБУ «ЦНИИСиЧЛХ» Минздравсоцразвития России (июль 2011 года).

Публикации

По материалам диссертации опубликовано 9 научных работ, в том числе 6 - в журналах, рекомендованных ВАК РФ.

Объем и структура диссертации

Диссертация состоит из введения, обзора литературы, изложения материалов и методов исследования, 2 глав собственных исследований, обсуждения полученных результатов и заключения, выводов и практических рекомендаций, списка литературы, приложений и изложена на 170 страницах машинописного текста. Диссертация содержит 50 таблиц и 8 рисунков. Список литературы состоит из 227 источников, в том числе 185 – отечественных и 42 – зарубежных авторов.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Материал и методы исследования.

В исследование посредством выборочного наблюдения репрезентативно включено 350 пациентов из числа жителей г.Пензы и Пензенской области в возрасте от 20 до 60 лет (170 мужчин, 180 женщин) основных профессиональных групп региона (работающие на предприятиях тяжёлого и среднего машиностроения, в лесоперерабатывающей промышленности, занятые в сельском хозяйстве).

На первом этапе исследования изучались: особенности стоматологической заболеваемости населения региона (распространённость и интенсивность кариеса зубов, некариозных заболеваний, структура КПУ, состояние гигиены рта, заболеваемость патологией пародонта и т.д.), влияние на неё региональных профессиональных факторов (вредностей), стажа работы, качество оказанной терапевтической стоматологической помощи. Для этого проведено клиническое обследование 291 пациента, распределённого на 3 группы по региональному профессиональному признаку (работающие в машиностроительной промышленности – 105 человек, в лесоперерабатывающей промышленности – 87 человек, занятые в сельском хозяйстве – 99 человек). Все группы пациентов совпадали по основным демографическим показателям (пол, возраст). Состояние стоматологического здоровья населения оценивали по стандартной методике с использованием общепринятых индексов КПУ, Фёдорова-Володкиной, Грина-Вермиллиона, КПИ. Оценку состояния пломб проводили по критериям Г.Рюге (1998).

На втором этапе исследования изучались особенности профилактической активности населения региона, уровень знаний и навыков по уходу за полостью рта, для чего проведено анкетирование 350 пациентов, обратившихся за стоматологической помощью. Анкета состояла из 10 вопросов и вручалась пациенту до врачебного приёма, но заполнялась им в основном после посещения врача.

На третьем этапе программой исследования предусматривалось проведение оценки эффективности разных профилактических программ оказания терапевтической стоматологической помощи, для чего методом случайной выборки из генеральной совокупности были сформированы 4 клинические группы пациентов, которые были схожи по демографическому составу (возраст и пол пациентов) и клиническому статусу (распространённость и интенсивность кариеса зубов, структура КПУ, показатели гигиенического и клинического состояния тканей пародонта), что позволило в дальнейшем корректно проводить сравнение полученных результатов между выбранными группами респондентов.

Всем пациентам в начале исследования проводились: профессиональная гигиена полости рта, обучение навыкам гигиены, подбор средств индивидуального ухода за полостью рта, санация рта.

В 1 группе пациентов профилактическая программа включала проведение контролируемой гигиены рта через каждые 2 месяца. Во 2 группе дополнительно к традиционным гигиеническим мероприятиям использовали покрытие эмали зубов поверхностным апплицирующим фторирующим агентом (фторлаком). В 3 группе дополнительно к традиционным гигиеническим мероприятиям использовали глубокое фторирование эмали и дентина зубов препаратом «Глуфторэд». 4 группа была контрольная, в ней никаких дополнительных мероприятий, кроме первичного осмотра и первичной профессиональной гигиены полости рта, не проводилось.

Оценка результатов исследования на данном этапе включала изучение показателей стоматологического здоровья (распространённость и интенсивность кариеса зубов, структуру КПУ, прирост кариеса зубов, уровень гигиены рта, состояние пародонтальной заболеваемости) и проводилась в четыре этапа – до начала исследования, сразу по окончании курса лечебно-профилактических мероприятий, через 6 и через 12 месяцев после окончания курса лечения.

Оценка эффективности профилактических программ проводилась сначала в 4 группах населения Пензенского региона по сплошной выборке, включённых методом случайного отбора из генеральной совокупности, а затем дополнительно в 2 группах населения по основным видам профессиональной занятости в регионе (работающие в машиностроительной и в лесоперерабатывающей отраслях).

Статистический анализ и математическую обработку проводили с использованием руководств Меркова А.М., Полякова А.С. (1978), Бейли Н. (1979), Гланца С. (1999), на компьютере Professional Series с использованием пакета статистических программ Windows XP Professional. Сравнительный анализ показателей проводился с использованием t-критерия Стьюдента, корреляционного и регрессионного анализа.

РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Особенности стоматологической заболеваемости населения Пензенской области и влияние на неё региональных факторов.

По основным показателям заболеваемости кариесом зубов сельское население Пензенской области не отличается от среднестатистических данных по другим регионам РФ. Однако, в силу особенностей региона здесь сконцентрированы машиностроительная и лесоперерабатывающая промышленности, у работников которых отмечается более высокая интенсивность кариеса зубов (табл. 1, 2).

Таблица 1
Интенсивность кариеса зубов у основных профессиональных групп населения региона в зависимости от возраста (средние значения КПУ зубов)

Возрастные группы, чел.	Машиностроит. промышленность		Лесоперерабатывающая промышленность		Сельское хозяйство	
	Колич. лиц	Знач. КПУ зубов	Колич. лиц	Знач. КПУ зубов	Колич. лиц	Знач. КПУ зубов
20-24 лет (45)	18	7,3	15	7,2	12	6,6
25-34 лет (55)	19	11,5	17	11,6	19	8,9
35-44 лет (63)	24	15,8	18	16,4	21	12,4
45-54 лет (67)	23	21,9	19	19,8	25	15,9
55 лет и старше (61)	21	23,8	18	22,5	22	18,6
Всего (291)	105	16,0	87	15,5	99	12,5

При этом у них имелся высокий уровень запломбированных зубов, что свидетельствует о хорошей в целом организации стоматологической службы. У сельского населения были несколько больше доли кариозных и особенно – удалённых зубов, что говорит о меньшей доступности стоматологической помощи и преимущественной радикализации лечения (удаление зубов).

Таблица 2
Структура КПУ зубов у обследованных респондентов региона (абс., %)

Доли КПУ	Машиностроит. промышленность	Лесоперерабатывающая промышленность	Сельское хозяйство
Кариозные зубы	6,1 (38,1%)	5,5 (3,5,5%)	4,5 (36,0%)
Запломбированные зубы	6,4 (40,0%)	7,2 (46,4%)	3,2 (25,6%)
Удалённые зубы	3,5 (21,9%)	2,8 (18,1%)	4,8 (38,4%)

В Пензенском регионе отмечена также высокая распространённость некариозных заболеваний зубов (рис. 1), возникающих после прорезывания (патологическая стираемость зубов, клиновидный дефект, эрозия эмали,

множественная трещина эмали), особенно у работающих на предприятиях тяжёлого и среднего машиностроения. Кроме того, у обследованных пациентов отмечена высокая частота некариозных заболеваний зубов, возникающих до прорезывания (флюороза и гипоплазии), поскольку регион является эндемичным по флюорозу.

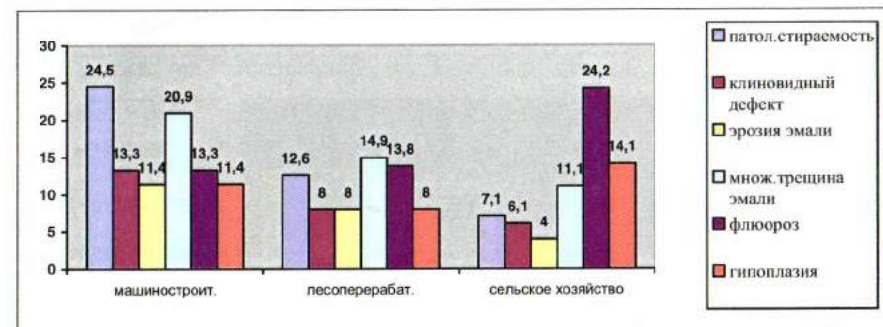


Рис. 1. Распространённость некариозных заболеваний зубов у разных профессиональных групп респондентов Пензенского региона (%).

Установлены показатели прямой сильной связи со стажем работы в группах пациентов из числа работающих в машиностроительной и лесоперерабатывающей отраслях частоты встречаемости таких заболеваний, как патологическая стираемость ($r=0,76$ и $r=0,70$), клиновидный дефект ($r=0,68$ и $r=0,64$), множественная трещина эмали ($r=0,79$ и $r=0,76$), в чуть меньшей степени – эрозия эмали ($r=0,61$ и $r=0,55$). Для пациентов из числа занятых в сельском хозяйстве подобные зависимости нехарактерны (для патологической стираемости составила $r=0,37$, для клиновидного дефекта $r=0,30$, для эрозии эмали $r=0,18$, для множественной трещины эмали $r=0,16$). Для некариозных заболеваний, возникающих до прорезывания зубов, зависимости от стажа работы пациентов не установлено для всех профессиональных групп (по флюорозу и гипоплазии соответственно: для работников машиностроительной промышленности $r=0,16$ и $r=0,17$ соответственно, для работников лесоперерабатывающей промышленности $r=0,15$ и $r=0,11$, для пациентов, занятых в сельском хозяйстве – $r=0,09$ и $r=0,07$ соответственно).

С возрастом у пациентов исследуемых профессиональных групп нарастала распространённость патологической стираемости зубов и клиновидного дефекта

(особенно у лиц из числа работников машиностроительной промышленности), а также эрозии эмали и трещины эмали. Распространённость множественной трещины эмали значительно нарастала с возрастом у работников лесоперерабатывающей промышленности. Патологическая стираемость зубов, клиновидный дефект, а также множественные трещины эмали нарастали с возрастом у лиц из числа занятых в сельском хозяйстве (но в меньшей степени).

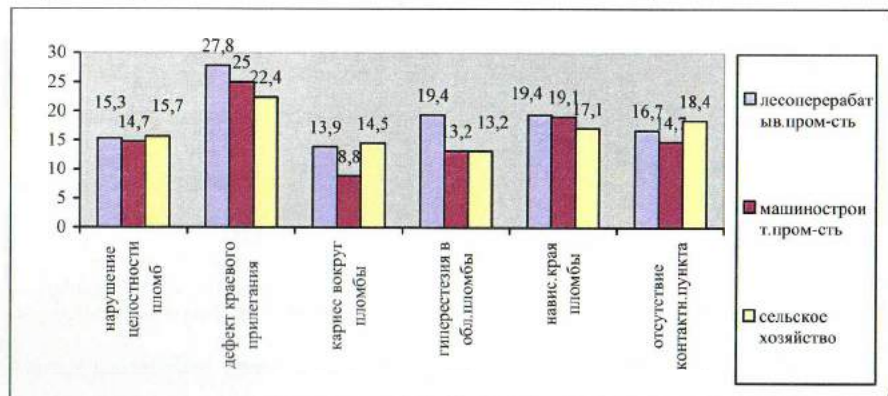


Рис. 2. Качество пломб 2 класса по Блэку у респондентов из числа сравниваемых групп трудоспособного населения Пензенской области (%)

Анализ качества пломбирования зубов у разных профессиональных категорий населения региона (на примере сохранности пломб 2 класса по Блэку через 3 года службы) показал (рис. 2): в группе работников машиностроительной промышленности наиболее сохранными были пломбы из композитных материалов и чуть уступающими по качеству - из стеклоиономерных цемента. Значительно хуже были пломбы из силико-фосфатных цемента, которые, с учётом профессиональных вредностей, не должны рекомендоваться для лечения кариеса зубов у работников машиностроительной промышленности.

У пациентов из числа работников лесоперерабатывающей промышленности также наиболее сохранными были пломбы из композитных материалов, более худшие результаты отмечены у пломб из стеклоиономерных и силико-фосфатных цемента. В целом, у работников машиностроительной и лесоперерабатывающей промышленности Пензенского региона отмечена большая частота нарушений целостности пломб, дефекта краевого прилегания, гиперестезии вокруг пломбы,

что связывается с воздействием неблагоприятных профессиональных факторов (вредностей). С другой стороны, меньшая доля сохранных пломб по показателям «сохранность контактного пункта» и «наличие нависающих краёв пломбы», имеющаяся у пациентов из числа сельского населения, очевидно, обоснована преобладанием у них силико-фосфатных цементных пломб и пломб из стеклоиономерных цемента.

Структура заболеваний околозубных тканей у населения Пензенского региона была представлена в основном разными формами хронического пародонтита (86,6%), в числе которых более чем в половине случаев встречались пародонтит лёгкой степени (22,7%) и средней степени тяжести (27,8%), реже встречался пародонтит тяжёлой степени (17,6%). Доля хронического катарального гингивита составила 13,4%.

Более тяжёлая заболеваемость отмечена у пациентов из числа работников машиностроительной промышленности, распространённость воспалительных заболеваний пародонта у них составила 92,6%.

У пациентов из числа работников лесоперерабатывающей промышленности доля пародонтита тяжёлой степени составила 16,7%, пародонтита средней степени тяжести - 26,4%, почти столько же составила доля пародонтита лёгкой степени (25,0%). Распространённость воспалительных заболеваний пародонта составила 80,5%.

У пациентов 3 группы (лица, занятые в сельском хозяйстве Пензенского региона) доля пародонтита тяжёлой степени составила всего 11,8%, средней и лёгкой степеней - по 22,4%, а доля хронического катарального гингивита - 15,8%. При этом распространённость заболеваний пародонта в данной группе пациентов составила 72,3% (самое низкое значение среди всех сравниваемых групп). Примерно равное число статистической выборки групп также свидетельствует о среднем показателе распространённости патологии пародонта в регионе в 81,5%.

Анализ профилактической активности обследованных пациентов.

Подавляющее большинство включённых в исследование пациентов (75,8%) посещали врача-стоматолога не чаще 1 раза в год, в том числе около половины

(44,9%) – лишь по необходимости. С профилактической целью посещали врача-стоматолога лишь 55,0% пациентов, при этом 1 раз в год – 30,9%, 2 раза в год – 24,3%. Не менее 4/5 всех опрошенных пациентов (81,7%) обращались за стоматологической помощью в течение последнего года, а 36,3% не посещали врача-стоматолога 2 и более лет. Характерно, что лишь 28,0% опрошенных посещали врача-стоматолога в течение последних 6 месяцев, 35,7% – в течение последнего года, а 36,3% – в течение лишь 2 последних лет или реже. Основной целью посещения врача-стоматолога для подавляющего большинства респондентов было выполнение лечебных мероприятий, в частности пломбирование зубов – на это указали 2/3 опрошенных (60,6%).

Только 4,6% обращались с целью профилактики. Лишь 25% опрошенных умеют правильно чистить зубы, только 33% получили знания по уходу за зубами от врачей-стоматологов и только 51,4% регулярно чистят зубы. При анализе было выяснено, что все опрошенные – и женщины, и мужчины – независимо от правильности чистки зубов используют зубную щетку и зубную пасту, каждый второй применял зубочистку, но только каждый пятый использовал флоссы и эликсиры, ополаскиватели для рта.

Гендерный анализ показал, что отношение к профилактике стоматологических заболеваний у женщин было лучше по сравнению с мужчинами. Женщины чаще и целенаправленнее следят за гигиеническим состоянием рта, лучше обучаемы, правильнее, чем мужчины, применяют основные средства и методики ухода за полостью рта. У мужчин отмечена склонность к пассивному следованию принятым в семье профилактическим алгоритмам (не всегда правильным), без выраженной по сравнению с женщинами способности к обучению или к привитию более правильных навыков или правил ухода за полостью рта.

Всё это показывает, что профилактическая стоматологическая активность опрошенного населения Пензенского региона была невысокой; у большей части опрошенного населения отсутствовали базовые представления и навыки о правильном осуществлении гигиенических мероприятий.

Мы провели обследование 350 пациентов (180 женщин и 170 мужчин) в возрасте от 20 до 60 лет, у которых вылечено 1920 зубов по поводу неосложненного кариеса зубов. Для лечения кариеса зубов использовали пломбировочные материалы, которые выделяются для бюджетного приема. Это были: химический композит – «Комполайт»; световые композиты – «Filtek» и «Призмафил»; стеклоиномерный цемент – «Глассин».

Из перечисленных выше материалов наложено пломб: химического отверждения – 1036 (53,9%), из них композитных пломб – 960 (92,7%) и из материала «Глассин» – 76 (7,3%); светового отверждения – 884 (46,0%), из них из материала «Filtek» – 184 (20,8%) и из материала «Призмафил» – 700 (79,2%).

Анализ сохранности пломб спустя 12 месяцев наблюдения показал, что если из материала «Глассин» на 1 выпавшую пломбу приходилось 9,5 сохраненных, в группе композитов химического отверждения это соотношение составило: 1:8, при использовании материала «Призмафил» – 1:13,5, а при применении материалов группы «Filtek» – 0:184.

Наиболее часто выпадали пломбы из кариозных полостей II и V классов по Блеку. Так, соотношение «выпавших» и «сохраненных» по классам оказалось: при I классе – 1:33; при II – 1:19,6; при III, IV – 1:38,4; при V – 1:3,5, а при сочетании II и V – 1:3,6.

Через 12 месяцев от числа наложенных пломб из комполайта выпало 12,5%, из призмафила 7,4%, из глассина 10,5%. Практически не отмечено выпадения пломб из материала филтек (0,0%).

Аналогичный анализ по сохранности пломб в зависимости от локализации кариозной полости показал, что из кариозных полостей I класса по Блеку выпадало 3,0% пломб, 2 класса – 5,1%, 3 и 4 класса – 2,5%, 2 и 5 класса – 27,9%, 5 класса – 27,9%. Наименее устойчивыми были пломбы в кариозных полостях 5 класса (пришеечная локализация кариеса) и в полостях 2 и 5 класса (расположение кариозной полости в пришеечной области и со стороны контактной поверхности зуба) – доля выпавших пломб через 12 месяцев службы у них достигала почти трети пломб (по 27,9%).

В соответствии с методикой диссертационного исследования, методом случайной выборки из числа анкетированных пациентов Пензенского региона были сформированы 4 клинические группы для оценки эффективности предложенных профилактических программ.

Стоматологическое здоровье у пациентов первой группы характеризовалось следующими показателями: распространённость кариеса зубов составила 62,4%, интенсивность кариеса – 18,9 зубов, структура КПУ представлена кариозными (3,4 зубов), запломбированными (4,5 зубов) и удалёнными зубами (10,7 зубов).

Аналогичные показатели были у пациентов второй группы: распространённость кариеса зубов у них составила 71,0%, интенсивность кариеса – 18,7 зубов, структура КПУ – 3,5 кариозных, 4,6 запломбированных и 10,6 удалённых зубов. Примерно такими же были показатели у пациентов 3 и 4 групп, что показывает их однородность по изучаемым параметрам.

Динамика изменения стоматологических показателей у обследованных пациентов профилактических групп.

Анализ показателей прироста изучаемых характеристик через 6 и 12 месяцев показал следующее. Через 6 месяцев после проведения курса лечебно-профилактических мероприятий прироста кариеса зубов и абсолютных значений КПУ во всех группах нами не отмечено; имела место лишь динамика гигиенических показателей состояния тканей пародонта. Наибольшая динамика снижения значений гигиенических индексов Фёдорова-Володкиной и Грина-Вермиллиона отмечена в 3 группе пациентов, чуть менее выраженная – во 2 группе и наименьшая – в 1 группе. В контрольной группе пациентов динамика гигиенических значений была минимальной (по индексу Грина-Вермиллиона) или отсутствовала вовсе (по индексу Фёдорова-Володкиной). Динамика значений КПИ также показала наибольшее снижение значений индекса в 3 группе пациентов, менее сильное – во 2 группе и ещё менее сильное – в 1 группе. В контрольной группе динамика значений КПИ была минимальной (-0,1 баллов). Полученные данные доказывают эффективность проводимых профилактических мероприятий – наиболее эффективными в условиях ближайшего наблюдения (6 месяцев) следует

признать профилактические мероприятия 3 группы, на 2 месте – во 2 группе. Наименьшую эффективность продемонстрировали профилактические мероприятия у пациентов 1 группы.

В условиях отдалённого наблюдения (12 месяцев) прирост кариеса в 1 группе составил 2,0 зубов, во 2 группе 1,8 зубов, в 3 группе прироста не отмечено вовсе. В контрольной группе прирост кариеса составил 1,2 зубов. Прироста числа удалённых зубов в 3 исследуемых группах не было, лишь в контрольной группе он составил 1,0 зубов. Таким образом, и в условиях отдалённого наблюдения наибольшая эффективность профилактических мероприятий в отношении развития кариеса зубов также отмечена в 3 группе, на 2 месте – во 2 группе и менее всего среди данных групп – в 1 группе пациентов.

У обследованных второй группы, где дополнительно к традиционным гигиеническим мероприятиям использовали покрытие эмали зубов фторлаком, спустя 6 месяцев отсутствовал компонент прироста кариеса по «К» в индексе КПУ, улучшились значения гигиенического индекса Green-Vermillion. Спустя 12 месяцев вновь появилось изменение по компоненту «К», а значение индекса Green-Vermillion осталось значительно ниже, чем при исходном обследовании.

У обследованных третьей группы, где дополнительно к традиционным гигиеническим мероприятиям использовали глубокое фторирование эмали и дентина зубов, спустя 6 месяцев отсутствовал компонент прироста кариеса по «К» в индексе КПУ, улучшился гигиенический индекс. Спустя 12 месяцев изменений по компоненту «К» не выявлено, а значения индекса Green-Vermillion остались значительно ниже, чем при исходном обследовании.

В четвертой контрольной группе через 6 месяцев не было прироста кариеса по компоненту «К», индекс Green-Vermillion остался без изменения, спустя 12 месяцев вновь увеличился компонент «К», значение индекса гигиены Green-Vermillion возросло и существенно отличалось от своего значения спустя 6 месяцев. В данных группах изменение компонента «К» в индексе КПУ у обследованных спустя 12 месяцев наблюдения имело место не за счет появления

новых кариозных поражений, а за счет прогрессирования кариозного процесса в ранее леченых кариозных очагах, и главным образом, в пришеечной области.

Эффективность профилактических программ оказания терапевтической стоматологической помощи основным профессиональным группам респондентов Пензенского региона.

В связи с установленной выше эффективностью профилактических программ (программы №2 и №3 – применение поверхностных аппликаций фторлака и применение метода глубокого фторирования) мы оценили возможности их использования у работников распространённых в Пензенском регионе профессиональных групп (машиностроительной и лесоперерабатывающей отраслей), характеризующихся более высокой интенсивностью кариеса зубов. Группу работников машиностроительной промышленности методом случайного отбора разбили на 2 подгруппы (применение аппликаций фторизирующего агента – фторлака – и использование метода глубокого фторирования). Подгруппы пациентов совпадали по возрасту, полу, а также по основным клиническим данным (интенсивность кариеса, структура КПУ, гигиеническое состояние полости рта). В случае применения метода глубокого фторирования в условиях ближайшего и отдалённого наблюдения не отмечено прироста интенсивности кариеса зубов, а в подгруппе с применением фторлака через 12 месяцев отмечен прирост интенсивности кариеса в размере 0,2 зубов (в условиях ближайшего наблюдения через 6 месяцев прироста кариеса не отмечалось). Количество удалённых зубов как в той, так и в другой подгруппе не изменялось. Уровень гигиены рта (по данным индексов Фёдорова-Володкиной и Грина-Вермиллиона) показал значительную регрессию в обеих группах после проведения комплекса лечебно-профилактических мероприятий, однако более длительная регрессия отмечена в подгруппе пациентов с применением метода глубокого фторирования. В подгруппе пациентов, применявших аппликации фторлаком, отмечено меньшее снижение гигиенических показателей, однако зафиксирована положительная тенденция улучшения гигиены рта по обоим индексам.

В группе пациентов из числа работников лесоперерабатывающей промышленности, у которых применялся метод глубокого фторирования, также отмечено отсутствие прироста кариеса как в условиях ближайшего, так и долгосрочного наблюдения. При этом отмечено улучшение гигиенических показателей полости рта (по индексам Фёдорова-Володкиной и Грина-Вермиллиона). Достаточно хорошие результаты получены в группе пациентов из числа работников лесоперерабатывающей промышленности, у которых в качестве профилактического средства применялись аппликации фторлака: в условиях ближайшего наблюдения (6 месяцев) у них не было отмечено прироста интенсивности кариеса зубов, а в условиях долгосрочного наблюдения имел место прирост интенсивности кариеса в размере 0,2 зубов. В данной группе имела место положительная динамика гигиенического состояния рта в виде уменьшения значений индексов Фёдорова-Володкиной и Грина-Вермиллиона.

Установлено, что метод применения поверхностного апплицирующего фторизирующего агента (аппликации фторлака) оказывает влияние на редукцию прироста кариеса зубов, но не столь значительно, как способ глубокого фторирования, который в силу более высокой эффективности может быть рекомендован в качестве методики выбора к применению у работников машиностроительной промышленности, в связи с выявленной у них более высокой стоматологической заболеваемостью. Способ аппликаций фторлака также может быть применён, так как имеет достаточную эффективность, однако менее выраженную, чем метод глубокого фторирования.

Кроме того, эффективность профилактического применения метода глубокого фторирования у пациентов-работников лесоперерабатывающей отрасли была почти в 2-2,5 раза ниже по сравнению с работниками машиностроительной отрасли.

В группе пациентов - работников лесоперерабатывающей промышленности, у которых в качестве меры профилактики были применены аппликации фторлака, динамика улучшения состояния тканей пародонта по индексу КПИ составила: через 6 месяцев 9,4%, через 12 месяцев – ещё 6,7% (за весь период наблюдения

16,7%). Полученные результаты были меньше в 1,5 раза, чем в аналогичной группе у пациентов – работников машиностроительной отрасли (16,7% и 24,1% соответственно). Отмечено улучшение гигиенического состояния рта по индексу Грина-Вермиллиона через 6 месяцев на 8,3%, через 12 месяцев – ещё на 9,1% (всего за весь период наблюдения 18,2%). Полученные результаты были в 2 раза меньше, чем аналогичное значение в группе пациентов – работников машиностроительной отрасли. Однако, по данным индекса, существенных различий не имелось: 25,0% и 20,0% за весь период наблюдения. При этом через 6 месяцев улучшение гигиенического состояния рта по индексу Фёдорова-Володкиной составило 13,6%, через 12 месяцев – ещё 10,0% (за весь период наблюдения 25,0%). Другими словами, существенных различий по динамике показателей индекса КПИ не установлено (12,5% и 16,7%), также существенных различий не получено по анализу динамики гигиенического состояния рта, хотя в целом более лучшая динамика отмечена в подгруппе пациентов, которым был применён курс аппликаций фторлака. С другой стороны, динамика улучшения гигиенического состояния полости рта за весь курс лечебно-профилактических мероприятий у пациентов из числа работников лесоперерабатывающей промышленности, по индексу Фёдорова-Володкиной составила: в подгруппе с применением глубокого фторирования 19,0%, с применением курса аппликаций фторлака – 25,0%, по индексу Грина-Вермиллиона – соответственно 22,7% и 18,2%. Подобные тенденции установлены в условиях ближайшего и отдалённого наблюдения.

Эффективность данных профилактических программ была выше у пациентов из числа работников машиностроительной промышленности, ниже – у работников лесоперерабатывающей промышленности (рис. 3, 4).

Эффективность метода глубокого фторирования в профилактике некариозных заболеваний зубов была различной (рис. 3): выше всего она была при наличии множественных трещин эмали и при эрозии эмали (прирост числа случаев заболеваний даже по истечении двух лет наблюдения отсутствовал), меньше эффективность была у пациентов с патологической стираемостью зубов и

с клиновидными дефектами (прирост числа случаев заболевания отсутствовал по истечении первого года наблюдения, а по истечении второго года наблюдения составил по 3,4% в каждой группе).



Рис. 3. Эффективность разных профилактических программ для некариозных заболеваний, возникающих после прорезывания зубов, у работающих в машиностроительной промышленности Пензенского региона (прирост распространённости через 2 года, %)

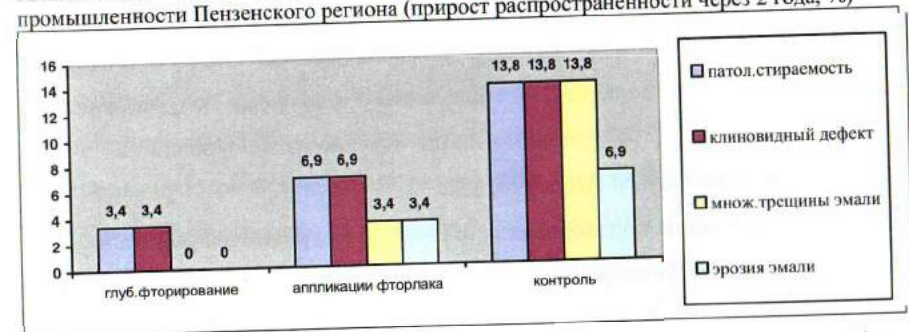


Рис. 4. Эффективность разных профилактических программ для некариозных заболеваний, возникающих после прорезывания зубов, у работающих в лесоперерабатывающей отрасли Пензенского региона (прирост распространённости через 2 года, %)

Эффективность применения метода аппликаций фторлака была меньшей (рис. 4): в частности, у пациентов с множественными трещинами эмали и с эрозиями зубов в течение первого года наблюдения прироста числа случаев заболеваний не было отмечено вовсе, а по истечении второго года наблюдения отмечен прирост заболеваемости в 3,4% и 3,4% соответственно. У пациентов с повышенной стираемостью зубов и с клиновидными дефектами зубов прирост заболеваемости уже по истечении первого года наблюдения составил 3,4% и 3,5% соответственно, а по истечении второго года наблюдения – ещё 3,5% и 3,4% соответственно, что доказывает меньшую эффективность применения данной

профилактической программы именно в профилактике некариозных заболеваний (патологическая стираемость зубов и клиновидные дефекты).

В контрольных подгруппах обеих групп пациентов, где применялись только профессиональные гигиенические мероприятия, отмечен значительный прирост заболеваемости уже в течение первого года наблюдения, который, впрочем, также дифференцировался в зависимости от вида заболевания: меньше он был при эрозии эмали (3,6%), а выше – при таких заболеваниях, как патологическая стираемость зубов, клиновидный дефект, множественные трещины эмали (по 6,9%). По истечении второго года наблюдения прирост заболеваемости у пациентов с эрозиями эмали также был в 2 раза меньше, составив 3,5%, а при остальных некариозных заболеваниях составил 6,9%.

Полученные сведения показывают, что при всех применяемых профилактических программах лечебно-профилактический эффект наступает сразу, в течение первого года наблюдения, однако к второму году наблюдения существенно ослабевает, сохраняясь лишь на высоком уровне в случае применения метода глубокого фторирования.

Полученные сведения подтверждены построением уравнения регрессионного анализа, позволившего установить силу влияния разных факторов на искомый показатель:

$$Y = 0,187 + 0,113x_1 + 0,108x_2 + 0,096x_3,$$

$$R^2=0,85 \quad R^2=0,58 \quad R^2=0,71$$

$$p<0,005 \quad p<0,05 \quad p<0,01$$

где y – искомый показатель (эффективность профилактической программы), x_1 – выбор методики профилактики, x_2 – профессиональная группа респондентов, x_3 – вид стоматологической патологии.

Таким образом, у пациентов из числа работников машиностроительной отрасли в профилактике некариозных заболеваний зубов наибольшую эффективность показало использование метода глубокого фторирования, несколько хуже – курс аппликаций фторлака. Отсутствие использования профилактических программ в контрольной подгруппе, к сожалению, не давало

профилактического эффекта – у них отмечался прирост распространённости практически всех анализируемых некариозных заболеваний, возникающих после прорезывания зубов. Наилучшая эффективность предложенных профилактических программ отмечена у пациентов с множественными трещинами эмали, на втором месте – при эрозии эмали. Хуже была эффективность профилактических программ у пациентов с патологической стираемостью зубов и с клиновидным эффектом. При этом лучшая эффективность профилактических программ имела место у пациентов по результатам первого года наблюдения, когда используемые профилактические программы показали высокую эффективность, однако снижалась по результатам второго года наблюдения – особенно у пациентов с патологической стираемостью зубов и с клиновидным дефектом.

ВЫВОДЫ:

1. Трудоспособное население Пензенского региона, занятое в машиностроительной и лесоперерабатывающей отраслях, характеризуется высокой распространённостью и интенсивностью кариеса зубов, некариозных заболеваний, возникающих после прорезывания ($p<0,05$).
2. Анализ качества пломбирования зубов (через 3 года службы пломб) у работающих на предприятиях машиностроительной и лесоперерабатывающей отраслей региона показал наличие дефектов краевого прилегания (25,0% и 27,8%), нарушений целостности пломб (14,7% и 15,3%), кариеса вокруг пломбы (8,8% и 13,9%), гиперестезии в области пломбы (13,2% и 19,4%), нависающих краёв пломбы (19,1% и 19,4%), что связано с преобладанием пломб из силико-фосфатных цементов, малой долей пломб из стеклоиономеров и композитов, а также с профессиональной принадлежностью пациентов ($p<0,05$). Сохранность контактного пункта имела место в 85,3% и 83,3% случаев.
3. Сохранность пломб спустя 12 месяцев в данных профессиональных группах составила: из материала «Глассин» 1:9,5, «Комполайт» - 1:8, «Призмафил» - 1:13,5, «Filtek» - 0:184. Соотношение «выпавших» и «сохранившихся» пломб по локализации составило: при I классе Блэка - 1:33; при II - 1:19,6; при III или IV -

1:38,4; при V - 1:3,5, при сочетании II и V - 1:3,6 ($p < 0,05$).

4. Профилактическая стоматологическая активность респондентов Пензенского региона была невысокой (всего 4,6%; 36,3% не посещали стоматолога более 2 лет, у 60,6% посещения были связаны с неотложными состояниями); у 60-65% отсутствовали базовые представления и навыки о правильном осуществлении гигиенических мероприятий.

5. Гендерным анализом установлено, что женщины ($p < 0,05$) чаще и целенаправленнее следили за гигиеническим состоянием рта, лучше обучаемы, правильнее, чем мужчины, применяли основные средства и способы ухода за полостью рта. У мужчин отмечена склонность к пассивному следованию принятым в семье профилактическим алгоритмам (не всегда правильным), без выраженной способности к обучению или к привитию правильных навыков и правил ухода за полостью рта.

6. Эффективность изученных профилактических программ у обследованных респондентов зависит: от выбора метода профилактики (в 2 раза выше для метода глубокого фторирования; $R^2 = 0,85$, $p < 0,005$), профессиональной принадлежности респондентов (в 1,8-2 раза хуже у работников лесоперерабатывающей отрасли; $R^2 = 0,58$, $p < 0,05$), вида некариозной патологии (выше - при множественных трещинах эмали и при эрозии эмали, ниже - при патологической стираемости зубов и при клиновидном дефекте; $R^2 = 0,71$, $p < 0,01$).

7. Применение метода глубокого фторирования у работников машиностроительной и лесоперерабатывающей отраслей обеспечивает отсутствие прироста кариеса в условиях ближайшего и долгосрочного наблюдения (не менее 2 лет); профилактическая эффективность метода аппликаций фторлака у последних была в 2-2,5 раза ниже ($p < 0,05$).

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ:

1. У населения Пензенского региона, занятого в машиностроительной и лесоперерабатывающей отраслях, целесообразно проведение стоматологических профилактических мероприятий через каждые 2 года, в связи с тем, что изученные методики дают выраженный эффект в течение этого периода. Только

лишь привитие гигиенических навыков и осуществление гигиены рта не обеспечивают профилактического эффекта из-за негативного воздействия ряда профессиональных факторов.

2. Способ глубокого фторирования в силу своей высокой эффективности может быть рекомендован в качестве предпочтительной профилактической методики выбора к применению у работников машиностроительной промышленности, характеризующейся активным неблагоприятным воздействием ряда профессиональных факторов.

3. В связи с меньшей эффективностью глубокого фторирования у работников машиностроительной отрасли в отношении патологической стираемости зубов и клиновидного дефекта, целесообразно его применение в данных клинических случаях 1 раз в 1-1,5 года.

4. Пациентам из числа работников лесоперерабатывающей отрасли более предпочтительной профилактической программой является применение аппликаций фторлака, поскольку при равной его эффективности в данной группе по сравнению с методикой глубокого фторирования, он обладает существенной дешевизной и лёгкостью исполнения.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ:

1. Емелина Г.В., Иванов П.В., Калмин О.В., Маланьин И.В., Зюлькина Л.А., Шастин Е.Н. Распространенность основных стоматологических заболеваний в г. Пензе и Пензенской области // Научные труды IX международного конгресса «Здоровье и образование в XXI веке». М., 2008. С. 255.
2. Зюлькина Л.А., Иванов П.В., Калмин О.В., Маланьин И.В., Емелина Г.В., Шастин Е.Н. Одонтометрический анализ диагностических моделей челюстей женщин Пензенского региона первого зрелого возраста // Актуальные проблемы медицинской науки и образования. Сбор. трудов межрег. науч конф. Пенза. 2009. С. 94-95.
3. Иванов П.В., Калмин О.В., Маланьин И.В., Зюлькина Л.А., Емелина Г.В., Шастин Е.Н. Актуальность исследования одонтометрических показателей и проблемы редукции жевательного аппарата в зависимости от сомато- и

кефалотина среди населения Пензенской области // **Фундаментальные исследования.** – 2009. – № 5. – С.14-18.

4. Емелина Г.В., Иванов П.В., Калмин О.В., Маланьин И.В., Зюлькина Л.А., Шастин Е.Н. Актуальность изучения распространенности основных стоматологических заболеваний в Пензенском регионе // **Актуальные проблемы медицинской науки и образования: труды II межрегиональной научной конференции**, 2009 г., с. 84-85.

5. Маланьин И.В., Емелина Г.В., Иванов П.В. Результаты оценки распространенности и интенсивности кариеса зубов у жителей г.Пензы и области // **Кубанский научно-медицинский вестник**, 2010, № 1, с.67-70.

6. Маланьин И.В., Емелина Г.В., Иванов П.В. Оценка заболеваемости воспаления тканей пародонта в Пензенском регионе // **Фундаментальные исследования**, 2010, № 2, с.80-86.

7. Емелина Г.В., Гринин В.М., Иванов П.В., Кузнецова Н.К. Сравнительный анализ стоматологической заболеваемости как основа спроса населения на стоматологические услуги // **Вестник новых медицинских технологий**, 2011, № 2, стр. 449-451.

8. Иванов П.В., Емелина Г.В., Зюлькина Л.А., Игидбашян В.М., Капралова Г.А. Распространенность заболеваний пародонта у жителей г. Пензы // **Вестник новых медицинских технологий**, 2011, № 2, стр.183-184.

9. Емелина Г.В., Гринин В.М., Иванов П.В., Кузнецова Н.К., Зюлькина Л.А. Анализ стоматологической заболеваемости в выборе методов и подходов индивидуальной профилактики кариеса зубов и заболеваний пародонта // **Современные проблемы науки и образования. Электронный научный журнал**, www.science-education.ru/ISSN 1817-6321, 2011, № 2.

Отпечатано в РИО МГМСУ

127473, г. Москва, ул. Делегатская, д. 20, стр. 1.

Заказ № 1062. Тираж 100 экз.