

*На правах рукописи*

Самир Гарти Четри

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ  
МЕРОПРИЯТИЙ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ  
ГЕНЕРАЛИЗОВАННЫМ ПАРОДОНТИТОМ НА ФОНЕ  
САХАРНОГО ДИАБЕТА II ТИПА.**

**14.01.14 – Стоматология**

**АВТОРЕФЕРАТ**

диссертации на соискание ученой степени

кандидата медицинских наук

Волгоград-2018

Работа выполнена в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

**Научный руководитель:** доктор медицинских наук, профессор  
*Михальченко Валерий Федорович*

**Научный консультант:** доктор медицинских наук, профессор  
*Яковлев Анатолий Трофимович*

**Официальные оппоненты:**  
*Булкина Наталия Вячеславовна*  
доктор медицинских наук, профессор, ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского» Министерства здравоохранения Российской Федерации, заведующий кафедрой терапевтической стоматологии.

*Иванов Петр Владимирович*  
доктор медицинских наук, доцент, ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет» Министерства образования и науки Российской Федерации, профессор кафедры «Стоматология».

**Ведущая организация:**  
ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Министерства образования и науки Российской Федерации

Защита состоится «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2018 года в \_\_\_ ч. на заседании диссертационного совета Д 208.008.03 по присуждению ученой степени (доктора) кандидата медицинских наук при ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет» Минздрава РФ, по адресу: 400131, г.Волгоград, пл. Павших борцов,1.

С диссертацией можно ознакомиться в научно-фундаментальной библиотеке ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет» Минздрава РФ, а также на сайте: <http://www.volgmed.ru>.

Автореферат разослан «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2018г.

Ученый секретарь диссертационного совета,  
д.м.н., профессор

Вейсгейм Людмила Дмитриевна

### **Актуальность проблемы.**

Воспалительные заболевания пародонта являются одной из наиболее сложных проблем стоматологии, так как, несмотря на эффективность стоматологической помощи, число больных остаётся весьма значительным. Часто такие заболевания протекают на фоне патологии систем пищеварения, кровообращения, нарушения обмена веществ и эндокринных расстройств (Гараган С.Ф., 2005; Бокарев И.Н. и соавт., 2006; Александров Е.И., 2011; Блашкова С.Л. с соавт., 2015; Джураева Ш.Ф., Воробьев М.В., 2016; Iacopino A.C., Cutler C.W., 2000).

По различным данным распространенность заболеваний пародонта у больных сахарным диабетом составляет от 51,8% (Беляков Ю.А. 1983.) до 98,8 - 100% (Джураева Ш.Ф., 2010; Хамнуева Л.Ю. с соавт., 2015). РФ занимает пятое место среди десяти стран с наибольшей популяцией, страдающей сахарным диабетом (Дедов И.И. с соавт., 2016).

Биологическая связь сахарного диабета с заболеваниями пародонта подтверждена многочисленными исследованиями российских и зарубежных авторов (Ялчин Ф., 2013; Аль Зоман Х., 2014; Наумова В.Н., с соавт., 2016; Жаркова И.В., Кабилова М.Ф., 2017; Preshaw P.M. et al., 2013).

В зарубежной литературе описывается двусторонняя связь между пародонтитом и сахарным диабетом (Lalla E., 2007; Salman S., et al., 2016; Hayashi J. et al., 2017). Так в ряде исследований показано, что у пациентов с сахарным диабетом воспалительные процессы в пародонте имеют большую выраженность, чем у лиц без данной эндокринной патологии (Makoto Nomura, Atsuo Amano, 2006).

В то же время, заболевания пародонта могут оказать существенное влияние на течение сахарного диабета, однако данные по этому вопросу весьма противоречивы (Janket S.J. et al., 2005; Simpson T.C. et al., 2015). По данным ряда авторов, наличие пародонтита увеличивает риск ухудшения гликемических показателей и развития других диабетических осложнений (Kiran M. et al., 2005; Simpson T.C. et al., 2015; Lira Junior R, et al., 2017).

Статьи российских авторов по данной проблеме, в большинстве своем, носят обзорный характер и ссылаются на данные зарубежных исследований, что в некоторой степени объясняет низкую информированность врачей различных специальностей и их пациентов о важности лечения заболеваний пародонта у больных сахарным диабетом. Отсутствуют четкие схемы специфической профилактики и лечения поражений пародонта у больных сахарным диабетом и занятия по данной теме в «Школах диабета» (Вырмаскин С.И. с соавт., 2010; Богомоллов М.В., 2011; Наумова В.Н., с соавт. 2016).

Патология пародонта понимается как исключительно стоматологическая проблема, без учета её влияния на течение общесоматических заболеваний, нарушается принцип коллегиального ведения пациентов (Вырмаскин С.И. с соавт., 2010).

Неоднозначным остается вопрос и о влиянии сахарного диабета на эффективность лечения заболеваний пародонта (Mealey V.L., 2006).

Инфекционные процессы в организме способны провоцировать повышение уровня глюкозы в крови в результате выработки эндогенных контринсулиновых гормонов (катехоламином, глюкокортикоидов и других), усиливать уже начавшийся цитокиновый ответ и провоцировать, тем самым развитие системного воспаления.

Полная санация и нормализация гигиены полости рта, способствует снижению микробной нагрузки, устранению очагов хронической инфекции в организме.

Таким образом, устранение очагов хронической инфекции в полости рта приобретает значимость не только с точки зрения сохранения функции зубочелюстной системы, но и может повлиять на течение эндокринного заболевания, что обосновывает актуальность данного клинико-лабораторного исследования, направленного на разработку и обоснование схемы диспансерного наблюдения и поддерживающей терапии при пародонтите легкой степени тяжести у больных сахарным диабетом II типа с разной давностью эндокринного заболевания.

**Целью** данного исследования является повышение эффективности лечебно-профилактических мероприятий у больных хроническим генерализованным пародонтитом на фоне сахарного диабета II типа с разной давностью эндокринного заболевания.

Для достижения указанной цели поставлены следующие **задачи**:

1. Изучить состояние стоматологического здоровья больных сахарным диабетом 2 типа, в зависимости от длительности заболевания.
2. Изучить особенности микробного пейзажа пародонтальных карманов в зависимости от длительности течения сахарного диабета 2 типа у жителей Волгоградской области.
3. Изучить динамику клинических и микробиологических показателей при проведении лечебно-профилактических мероприятий у больных хроническим генерализованным пародонтитом с различным стажем сахарного диабета.
4. Изучить динамику показателей гликемического контроля на фоне проведения лечебно-профилактических мероприятий у больных хроническим генерализованным пародонтитом с различным стажем сахарного диабета.
5. Разработать алгоритм дифференцированного подхода к проведению лечебно-профилактических мероприятий у больных хроническим генерализованным пародонтитом на фоне сахарного диабета II типа с разной давностью заболевания.
6. Разработать методические рекомендации по проведению лечебно-профилактических мероприятий у больных хроническим генерализованным пародонтитом, протекающим на фоне сахарного диабета 2 типа с разной давностью заболевания.

#### **Научная новизна.**

Впервые было проведено исследование зависимости состава микробного пейзажа пародонтальных карманов больных хроническим генерализованным пародонтитом легкой степени тяжести от длительности течения сахарного диабета 2 типа у жителей Волгоградской области; изучена динамика микробиологических показателей и показателей гликемического контроля на фоне проведения лечебно-профилактических мероприятий с использованием специализированного медикаментозного комплекса в указанной группе пациентов; определена эффективность проведенных лечебно-профилактических мероприятий в зависимости от длительности течения сахарного диабета с учетом клинических, микробиологических критериев и показателей гликемического контроля.

### **Практическая значимость.**

Показана и обоснована значимость дифференцированного подхода в лечении хронического пародонтита у больных сахарным диабетом 2 типа в зависимости от давности эндокринного заболевания.

Даны рекомендации органам здравоохранения по включению врача-стоматолога терапевта в работу «Школы диабета» и по тактике выбора им лечебно-профилактических мероприятий у больных сахарным диабетом II типа.

### **Публикация результатов работы.**

По материалам работы опубликовано 6 печатных работ, в том числе 3 - в изданиях, утвержденных ВАК Министерства науки и образования РФ для публикации основных результатов диссертационных исследований.

### **Внедрение.**

Результаты исследования внедрены в практику работы стоматологической поликлиники и кафедры терапевтической стоматологии ФГБОУ ВО ВолгГМУ.

### **Апробация работы.**

Основные положения диссертационной работы доложены на Международных научно-практических конференциях (Белгород, Тамбов, Волгоград), совещании кафедры терапевтической стоматологии ФГБОУ ВО ВолгГМУ, а также на совместном заседании кафедр терапевтической стоматологии, хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии, ортопедической стоматологии, стоматологии детского возраста, пропедевтики стоматологических заболеваний, стоматологии ФУВ с курсом стоматологии общей практики и кафедры клинической лабораторной диагностики с курсом клинической лабораторной диагностики ФУВ ФГБОУ ВО ВолгГМУ.

### **Объем и структура диссертации.**

Диссертация изложена на 137 страницах машинописного текста. Состоит из введения, 3 глав, заключения, выводов, практических рекомендаций, приложений и списка литературы, включающего источники, в том числе отечественных авторов - 128, зарубежных - 90. Работа иллюстрирована 9 таблицами и 7 рисунками.

### **Основные положения, выносимые на защиту.**

1. Исходный стоматологический статус пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом, протекающим на фоне сахарного диабет 2 типа, вне зависимости от давности эндокринного заболевания, характеризуется неудовлетворительной гигиеной полости рта, высокой интенсивностью кариозного процесса, воспалительными явлениями в тканях пародонта, и выраженными дисбиотическими нарушениями в ротовой полости, сопоставимыми по степени выраженности.

2. При длительном течении сахарного диабета 2 типа (10 лет и более) в полости рта наблюдаются более глубокие дисбиотические нарушения, труднее поддающиеся медикаментозной коррекции по сравнению с пациентами с впервые выявленным сахарным диабетом.

3. Лечение заболеваний пародонта у пациентов с сахарным диабетом 2 типа должно проводиться дифференцированно, в зависимости от длительности эндокринного заболевания, осуществляться комплексно, с учетом клинической картины заболевания, оценки степени выраженности дисбиотических нарушений в ротовой полости.

## **СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ**

### **Объекты и методы исследования**

В ходе исследования было проведено стоматологическое обследование 260 больных сахарным диабетом 2 типа с разной длительностью сопутствующего заболевания в возрасте от 45 до 59 лет (средний возраст, согласно классификации, принятой европейским региональным бюро ВОЗ, 2016).

В соответствии с критериями включения в исследование из обследованных лиц была сформирована выборка из 52 человек (мужчин – 20 человек (38,5%), женщин - 32 человека (61,5%)) соответствующей возрастной группы с верифицированным диагнозом – хронический генерализованным пародонтит лёгкой степени, протекающим на фоне сахарного диабета 2 типа.

### **Критерии включения пациентов в исследование:**

- 1) сознательное согласие на участие в исследовании и подписание информированное согласие на обследование и лечение;
- 2) наличие минимум 16 зубов для исследования (исключая третьи моляры, мосты, протезы, коронки или имплантанты);
- 3) согласие отказаться от всех других гигиенических процедур в ротовой полости в течение периода проведения исследования, включая использование ополаскивателей, кроме назначенных исследователем;
- 4) согласие чистить зубы 2 раза в день.
- 5) соблюдение рекомендаций лечащего врача-эндокринолога, в том числе назначенной диетотерапии.
- 6) отсутствие в комплексной терапии сахарного диабета препаратов инсулина.

### **Критерии исключения пациентов из исследования:**

- 1) отказ от замены несостоятельных ортопедических конструкций;
- 2) наличие каких-либо физических или психических ограничений, или запретов, которые могли бы препятствовать осуществлению стандартных гигиенических процедур в ротовой полости (т.е. чистка зубов и т.п.)
- 3) наличие аллергии к какому – либо из компонентов препаратов, используемых в исследовании;
- 4) курение;
- 5) профессиональные вредности;
- 6) смена сахароснижающего препарата во время исследования, перевод пациента на инсулиновую терапию;
- 7) уровень гликозилированного гемоглобина более 9%;

8) назначение антибактериальных препаратов в период проведения исследования или менее чем за 6 месяцев до его начала, кроме назначенных исследователем.

Распределение пациентов по группам проводилось в зависимости от длительности течения сахарного диабета. В первую группу были включены пациенты с впервые диагностированным сахарный диабетом (24 человека). Вторую группу (28 человек) составили лица с длительностью заболевания свыше 10 лет. Обе группы были сопоставимы о полу, возрасту и состоянию стоматологического здоровья.

Работа проведена в дизайне открытого, проспективного, сравнительного, клинического исследования.

В качестве контрольных значений при оценке эффективности проводимых мероприятий расценивались показатели до лечения.

При статистической обработке клинических и лабораторных данных для каждого параметра рассчитывались следующие величины: средние арифметические величины ( $M$ ), среднее квадратичное отклонение ( $\sigma$ ), ошибки репрезентативности ( $m$ ) и коэффициент вариации ( $C$ ). Достоверность различий между группами ( $p$ ) оценивали по критерию Стьюдента ( $t$ ). Различия считали статистически достоверными при  $p < 0,05$ ;  $t \geq 2$ .

Для расчетов и построения статистических графиков использован статистический пакет Microsoft Excel 2007 для операционной системы Windows 7, а также статистический программный пакет Stat Soft Statistica v6.0. Анализ данных проводился с помощью описательной статистики.

### **Методы клинического и лабораторного обследования**

Клиническое обследование всех включало сбор анамнеза, выяснение жалоб пациента, осмотр и рентгенологическое обследование. Также проводилось анкетирование пациентов по «Опроснику по определению уровня гигиенических знаний и навыков у стоматологических пациентов» и расчет индекса гигиенических знаний (ИГЗ) (С.Б.Улитовский, 1993). Интенсивность кариеса зубов оценивалась по индексу КПУ(з) — сумме кариозных, пломбированных и удаленных зубов у одного индивидуума.

Нуждаемость в лечении болезней пародонта определялась по индексу нуждаемости в лечении заболеваний пародонта CPITN.

Клиническое обследование проводилось до лечения, на 28 день, а также через 3 и 6 месяцев по следующим показателям: определение индекса гигиены (ИГ) полости рта по методу Ю.А. Федорова и В.В. Володкиной (1971), йодного числа (ЙЧ) Свракова (1962), индекса кровоточивости (ИК) десны по Muhlemann Н.Р., Son S. (1971), измерение глубины пародонтальных карманов и клинического уровня прикрепления по ВОЗ (1990).

Микробиологическое исследование содержимого пародонтальных карманов проводилось до лечения, через 28 дней и через 3 месяца. С целью определения видовой принадлежности микроорганизмов производили посев материала на питательные среды в чаши Петри путем равномерного растирания материала на поверхности питательной среды. В качестве питательных сред использовали искусственные плотные селективные (Эндо, Плоскирева, Хоттингера, Мак-Конки и др.), дифференциально-

диагностические (кровяной агар, мясопептонный, Кларка, Сабуро и др.) и жидкие питательные среды (бульон Хоттингера, мясопептонный бульон). Нативный материал дополнительно исследовали под световым микроскопом, используя специальные и дифференцирующие методы окраски (по Граму, Цилю-Нильсену, синькой Леффлера).

Идентификацию бактерий производили комплексным методом: по результатам световой микроскопии, характерному росту на плотных и жидких питательных средах, биохимические и серологические свойства выделенных культур. Для изучения биохимических свойств использовали дифференциально-диагностические среды и СИБы (системы индикаторные бумажные). Оценивались способность микроорганизмов к ферментации углеводов, расщеплению белков, образованию аммиака, нитратредуктазную активность и другие свойства.

Для идентификации серологическим методом использовали классическую серологическую реакцию агглютинации на стекле и в пробирках.

Определение уровня гликозилированного гемоглобина в периферической венозной крови проводили иммунотурбидиметрическим методом по конечной точке с сенсбилизацией частицами и непосредственным определением HbA1c без измерения общего гемоглобина при помощи реагентов oneHbA1c FS ("DiaSys Diagnostic Systems", Германия). Исследование проводилось до начала лечения и через 3 месяца.

### **Методы лечения и профилактики.**

Всем пациентам 1-ой и 2-ой групп проводилась полная санация полости рта с целью устранения очагов хронической инфекции и снижения бактериальной нагрузки и стандартная начальная терапия пародонтита, включающая мотивацию, обучение гигиене полости рта с последующим контролем при каждом посещении, удаление зубных отложений ультразвуком, устранение травматических супраконтрактов с помощью избирательного шлифования по Дженкельсону (1972). Системная antimicrobial терапия включала назначение таблеток Метронидазола 250 мг, по 2 таблетки 2 раза в день, курсом 7 дней.

Для домашнего использования пациентам назначался лечебно-профилактический комплекс Диадент (ОАО «Аванта», г. Краснодар), давались письменные («памятки») и устные рекомендации по его применению. Применение данного комплекса предусматривает две фазы лечения: активную противовоспалительную терапию продолжительностью 28 дней (4 недели) для снятия выраженных симптомов воспаления в пародонте (применение комплекса препаратов Актив) и поддерживающую терапию – ежедневный уход (препараты комплекса Регулар) (применялись до конца периода исследования).

Каждая фаза лечения предусматривает использование специализированных зубных паст и ополаскивателей и бальзама для десен.

При каждом последующем посещении проводился динамический контроль и коррекция гигиены полости рта, а также мероприятия, направленные на сохранение высокого уровня мотивации и компетентности к её поддержанию. В домашних условиях качество чистки зубов контролировалось пациентами самостоятельно при помощи таблеток, содержащих эритрозин («Динал»).



### Результаты собственных исследований и их обсуждение.

Обследование 260 больных сахарным диабетом 2 типа в возрасте от 45 до 59 лет с разной длительностью эндокринного заболевания, показало, что в указанной возрастной группе у 24,6% обследованных (64 человека) регистрировалось полное отсутствие зубов или одиночные зубы (в том числе учитывалось и состояние после протезирования), у 20,8% (54 человек) был выявлен хронический генерализованный пародонтит тяжелой степени тяжести, у 26,9% (70 человек) - хронический генерализованный пародонтит средней степени тяжести и у 20% (52 человека) - хронический генерализованный пародонтит легкой степени тяжести (данная группа была выбрана для дальнейшего исследования). Лишь у 7,7% (20 человек) обследованных воспалительных деструктивных изменений со стороны тканей пародонта не обнаруживалось (Рис. 1).



Рисунок 1. Структура заболеваемости пародонтитом пациентов среднего возраста с сахарным диабетом 2 типа.

Распространенность деструктивных заболеваний пародонта у больных сахарным диабетом 2 типа в указанной возрастной группе составила 67,7%. Средние значения индекса CRITN составили  $2,47 \pm 0,98$  балла. Однако, по данным анамнеза, только 10,8% обследованных (28 человек) лечились у врача-пародонтолога и лишь 3,1% (8 человек) регулярно наблюдаются у данного специалиста. Гигиена полости рта большинства обследованных пациентов также была неудовлетворительная. Средние значения индекса гигиены составили  $2,5 \pm 0,6$  балла. Лишь у 31,6% пациентов без адентии (62 человека) регистрировался хороший и удовлетворительный уровень гигиены.

У обследованных пациентов определялась высокая интенсивность кариеса. Средние значения индекса КПУ составили  $13,5 \pm 4,1$  единицы.

У пациентов с различной степенью тяжести пародонтита и без деструктивных заболеваний пародонта удельный вес компонента «К» в структуре индекса КПУ равноценен, вне зависимости от тяжести заболевания. Однако у больных пародонтитом тяжелой степени, протекающим на фоне сахарного диабета 2 типа основная доля

индекса (57,9%) формируется за счет компонента «У». У пациентов с пародонтитом средней степени доля удаленных зубов снижается до 44% от суммарного индекса, а у лиц с пародонтитом легкой степени и без деструктивных заболеваний пародонта – до 23,8% и 20,5% соответственно (рис. 2).

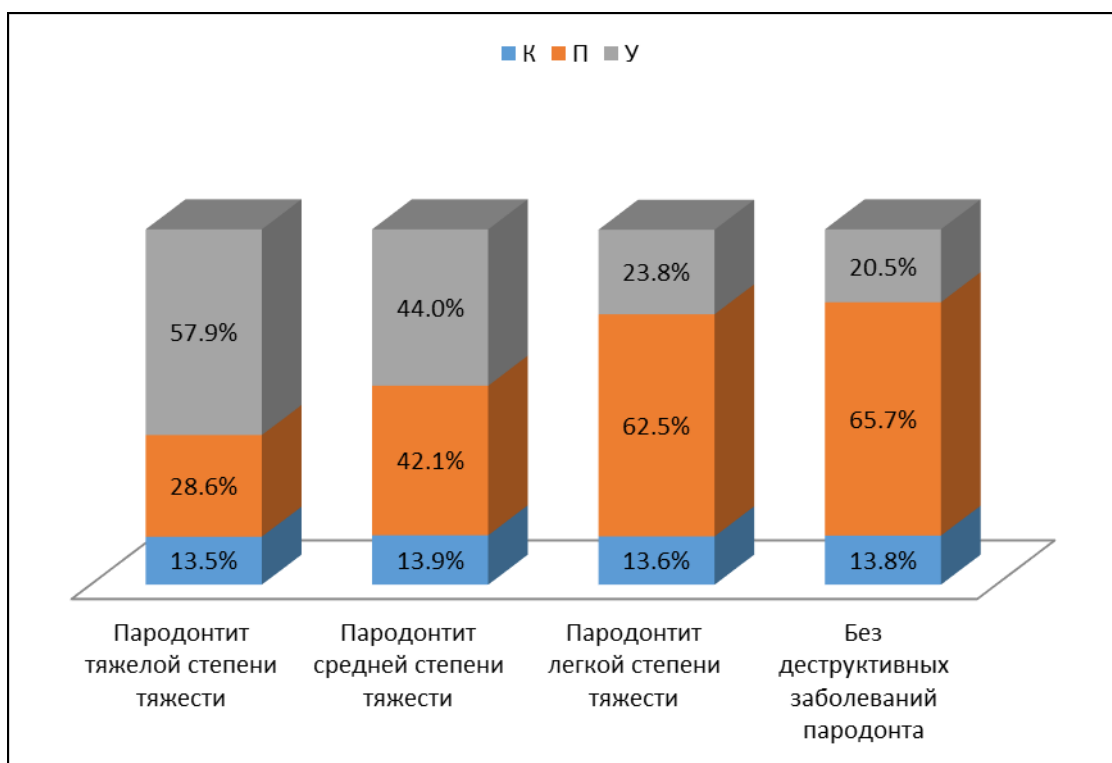


Рисунок 2. Структура индекса КПУ у больных пародонтитом различной степени тяжести, протекающем на фоне сахарного диабета 2 типа.

Большинство пациентов имеют несанированную полость рта, нуждаемость в лечении кариеса и его осложнений у пациентов без полного отсутствия зубов составляет 66,3%. При проведении стоматологического осмотра у пациентов данной группы обследования зачастую выявлялись хронические формы периодонта, в том числе, разрушенные зубы, подлежащие удалению, которые, наряду с заболеваниями пародонта, являются очагами хронической инфекции и увеличивают антигенную и микробную нагрузку на организм.

Таким образом, наши исследования показали, что четверть всех обследованных больных сахарным диабетом 2 типа уже в среднем возрасте страдают полным отсутствием зубов, высок процент удаленных зубов и у остальных категорий пациентов.

Также в обследованной группе выявлялось декомпенсированное течение кариеса, неудовлетворительная гигиена полости рта и чрезвычайно высокая распространенность заболеваний пародонта. Большинство пациентов нуждаются в санации.

Приведенные данные свидетельствуют о необходимости диспансеризации больных сахарным диабетом у стоматолога и активизации санитарно-просветительной работы и мотивации в области поддержания здоровья полости рта, проводимой как стоматологами, так и врачами других профилей.

В группу обследования вошли 52 пациента с хроническим генерализованным пародонтитом легкой степени, протекающим на фоне сахарного диабета 2 типа с разной давностью эндокринного заболевания.

Выбор данного контингента больных обоснован тем, что при легкой степени пародонтита резервные силы пародонта достаточно высоки и возникшие в нем изменения частично обратимы. Если не уделить внимание адекватному лечению и стабилизации патологического процесса на ранней стадии, по мере прогрессирования как основного, так и сопутствующего заболевания, эффект пародонтологического лечения, являющегося затратным как в экономическом плане, так и в плане трудозатрат, будет снижаться вплоть до полного его отсутствия, вследствие необратимости патологических процессов, особенно при длительном течении эндокринного заболевания.

Обследованные пациенты предъявляли жалобы на наличие неприятного запаха изо рта, кровоточивость десен при чистке зубов и откусывании твердой пищи, неприятные ощущения в деснах. У ряда пациентов имелись характерные для сахарного диабета анамнестические данные (сухость, зуд, жжение в полости рта) и особенности клинического состояния полости рта (отечность языка, густая, вязкая слюна, гиперемия слизистой полости рта).

Обследованные пациенты имели неудовлетворительный уровень гигиены полости рта, отмечалось обилие минерализованных назубных отложений и мягкого налета. Средние значения ИГ в 1-ой группе составили  $2,37 \pm 0,37$  балла, во 2-ой -  $2,40 \pm 0,40$  балла, без достоверных различий между группами ( $p > 0,05$ ) (таблица 1).

Таблица 1.

Динамика клинических показателей в ходе лечения ( $M \pm \sigma$ ).

№ группы	Показатель (в баллах)	До лечения	Через 28 дней	Через 3 месяца	Через 6 месяцев
1-я группа (n=24)	Индекс гигиены	$2,37 \pm 0,37$	$1,13 \pm 0,12^*$	$1,11 \pm 0,12^*$	$1,92 \pm 0,52^*$
	Йодное число Свракова	$1,74 \pm 0,62$	$0,18 \pm 0,24^*$	$0,10 \pm 0,14^*$	** *
	Индекс кровоточивости	$1,63 \pm 0,62$	$0,07 \pm 0,11^{**}$ *	$0,03 \pm 0,07$ ** *	$0,12 \pm 0,16$ ** *
2-я группа (n=28)	Индекс гигиены	$2,40 \pm 0,40$	$1,14 \pm 0,14^*$	$1,13 \pm 0,15^*$	$1,97 \pm 0,64^*$
	Йодное число Свракова	$1,98 \pm 0,66$	$0,22 \pm 0,26^*$	$0,13 \pm 0,18^*$	$1,91 \pm 0,6^{**}$

	Индекс кровоточивости	1,98 ±0,66	0,22 ±0,26 ** *	0,13 ±0,18 ** *	1,79±0,59 ** *
--	--------------------------	------------	--------------------	--------------------	-------------------

\* - различия со значениями до лечения достоверны ( $p < 0,05$ ).

\*\* - различия между группами достоверны ( $p < 0,05$ ).

В то же время, анкетирование пациентов обеих групп по опроснику С.Б. Улитовского показало достаточно высокие значения ИГЗ, что соответствовало удовлетворительному и хорошему уровню. На основании полученных данных можно сделать вывод, что пациенты достаточно хорошо информированы о правилах гигиены полости рта, однако зачастую не имеют достаточных практических навыков для качественного её осуществления.

Осмотр тканей пародонта показал наличие признаков хронического воспаления. Определялись застойная гиперемия, отек, цианотичность папиллярной и маргинальной части десны, кровоточивость при зондировании II-III степени, подвижность зубов отсутствовала. При зондировании определялись пародонтальные карманы глубиной 3-4 мм.

Значения ИЧ составили в 1-ой группе - 1,74 ±0,62 балла, 2-ой группе - 1,98 ±0,66 балла, что свидетельствовало о наличии слабовыраженного процесса воспаления в тканях пародонта у пациентов обеих групп.

На ортопантомограмме у всех пациентов обнаруживались начальные признаки деструкции костной ткани: неравномерная резорбция вершин межальвеолярных перегородок до 1/3 их высоты, отсутствие компактной пластинки, очаги остеопороза.

Через 28 дней, по окончании фазы активной противовоспалительной терапии с применением препаратов серии ДиаДент Актив, а также проведения мероприятий, направленных на повышение уровня гигиены полости рта у пациентов обеих групп, отмечалось значительное улучшение состояния тканей пародонта (таблица 1).

Значения ИГ достоверно снизились в 2 раза, по сравнению с ситуацией до лечения и составили 1,13 ±0,12 и 1,14 ±0,14 балла в 1-ой и 2-ой группах соответственно (без достоверных различий между группами, ( $p > 0,05$ ), что расценивалось как низкий уровень данного показателя и хороший уровень гигиены. Через 3 месяца на фоне применения препаратов серии ДиаДент Регуляр и систематического контроля и самоконтроля гигиены полости рта ИГ в 1-ой и 2-ой группе практически не изменился по сравнению с предыдущими показателями и составил 1,11 ±0,12 и 1,13 ±0,15 балла, что достоверно ниже его исходных значений ( $p < 0,05$ ). Полученные данные свидетельствуют об эффективности проведенных гигиенических мероприятий, высокой мотивации, формировании и закреплении правильных мануальных навыков чистки зубов.

Значения ИЧ через 28 дней в 1-ой группе снизились в 9,7 раза, во 2-ой группе – в 9 раз.

При осмотре десна имела бледно-розовую окраску, при определении ИЧ слабовыраженное окрашивание папиллярной части десны определялось в единичных случаях, как правило, в области аномалий положения зубов и ортопедических конструкций.

Через 3 месяца положительная динамика сохранилась, наблюдалось даже дальнейшее небольшое снижение показателя до значений  $0,10 \pm 0,14$  и  $0,13 \pm 0,18$  баллов в 1-ой и 2-ой группах соответственно. Однако, ни в один из сроков обследования различия между группами по данному показателю не носили достоверного характера ( $p > 0,05$ ).

Кровоточивость десен является наиболее распространенным симптомом заболеваний пародонта, к тому же одним из ранних признаков наличия воспаления. У больных сахарным диабетом ситуация усугубляется возможным наличием микроангиопатий и атеросклеротических изменений сосудов.

На фоне лечения у пациентов отмечалось выраженное уменьшение симптомов кровоточивости. Через 28 дней у пациентов 1-ой группы значения ИК снизились более чем в 23 раза по сравнению с исходными. Через 3 месяца данный показатель остался стабильно низким, значения индекса составили. При зондировании кровоточивость не определялась или же отмечалась кровоточивость I степени в области 1-2 зубов.

Выраженная положительная динамика наблюдалась и у пациентов 2 группы. Через 28 дней средние значения ИК снизились в 9 раз, а к 3-му месяцу – в 15,2 раза по сравнению с ситуацией до лечения, однако данные показатели были достоверно выше, чем в 1-ой группе в аналогичные сроки ( $p < 0,05$ ). Вероятно, это связано с более серьезным поражением сосудистой стенки у пациентов с длительным течением сахарного диабета.

Параллельно с лечением заболеваний пародонта пациентам обеих групп проводилась полная санация полости рта: лечение кариеса и его осложнений, удаление корней разрушенных зубов, чем также снижалась микробная и антигенная нагрузка на организм.

Через 6 месяцев в обеих группах отмечалось существенное ухудшение качества гигиены полости рта по сравнению с результатами, достигнутыми в ходе трехмесячного динамического наблюдения и систематического контроля качества чистки зубов, что обосновывает необходимость дальнейшего регулярного контроля и повторного обучения правилам гигиены полости рта, особенно у пациентов среднего и пожилого возраста, чьи стереотипы и мануальные привычки труднее поддаются коррекции. Несмотря на это, значения индекса гигиены в обеих группах были достоверно ниже, чем до лечения и соответствовали удовлетворительной гигиене полости рта (без достоверных различий между группами).

У пациентов с впервые выявленным сахарным диабетом, несмотря на некоторое ухудшение качества гигиены полости рта, через 6 месяцев клиническая картина состояния тканей пародонта была удовлетворительной: в редких случаях отмечались признаки воспаления папиллярной части десны на ограниченных участках, единичные точечные кровоизлияния при зондировании. Значения йодного числа Свракова составили  $0,21 \pm 0,31$  балла, значения индекса кровоточивости  $0,12 \pm 0,16$  балла.

У пациентов с длительностью течения сахарного диабета более 10 лет при таком же среднем уровне гигиены, как и у пациентов 1-ой группы, через 6 месяцев наблюдалось значительное ухудшение клинической картины и возврат к значениям, сопоставимым со значениями до лечения. Так значения ИЧ составили  $1,91 \pm 0,6$  балла, индекса кровоточивости –  $1,79 \pm 0,59$  балла, что можно расценивать как обострение воспалительного процесса в тканях пародонта.

Таким образом, как показали наши исследования, на протяжении 3 месяцев при условии динамического контроля и поддержания хорошей гигиены полости рта положительная динамика клинической картины на фоне лечения наблюдалась в обеих группах, вне зависимости от давности заболевания сахарным диабетом 2 типа. Однако у пациентов с длительным течением сахарного диабета сохраняются остаточные признаки воспаления в тканях пародонта, которые через 6 месяцев от начала наблюдения на фоне ухудшения гигиены полости рта приводят к обострению патологического процесса, хотя на протяжении 3 месяцев наблюдается стойкая положительная динамика. У пациентов с впервые выявленным сахарным диабетом достигнутый клинических эффект является достаточно стойким, даже несмотря на некоторое ухудшение качества гигиены полости рта, что обосновывает дифференцированный подход к тактике диспансерного наблюдения у данных групп больных.

По данным Е.В. Матисовой с соавторами (2009), у больных хроническим пародонтитом в полости рта развиваются дисмикробиозы и существенные изменения в составе нормальной микрофлоры.

Согласно результатам проведенного нами микробиологического исследования, микрофлора пародонтальных карманов пациентов с давностью течения сахарного диабета более 10 лет до лечения была более разнообразной, по сравнению с группой пародонтологических больных с впервые выявленным сахарным диабетом (таблица 2).

Таблица 2.

Частота встречаемости микроорганизмов в полости рта больных пародонтитом на фоне сахарного диабета 2 типа

Микроорганизм	Частота выделения, %			
	1-я группа (n-24)		2-я группа (n-28)	
	абс.	%	абс.	%
<i>S. aureus</i>	12	50 %	9	42,9%
<i>Veilonella</i>	-	-	-	-
<i>Treponema ssp.</i>	20	83,3%	16	57,1%
<i>Prevotella ssp.</i>	-	-	-	-
<i>Str. Haemolitic.</i>	-	-	16	57,1%
<i>Sarcina tetr.</i>	20	83,3%	16	57,1%
<i>Micrococcus ssp.</i>	-	-	16	57,1%
<i>E. coli</i>	-	-	4	14,2%
<i>Str. Salivarius</i>	-	-	16	57,1%
<i>Corynebacterium</i>	24	100%	8	28,5%
<i>Actinomices ssp.</i>	29	83,3%	4	14,2%
<i>Candida ssp.</i>	16	66,7%	28	100%

У пациентов 1-ой группы микробный пейзаж в большинстве случаев был представлен преимущественно грибами рода *Candida*, коринебактериями, представителями анаэробной микрофлоры: *Treponema ssp.* и *Actinomices ssp.*, а также бактериями - трансбионтами- *Sarcina tetr.* Во 2-ой группы помимо этих микроорганизмов обнаруживался также гемолитический стрептококк, микрококки, *Str. salivarius*, в единичных случаях (у 4 пациентов) в содержимом пародонтальных карманов определялась *E. coli* в качестве бактерий-трансбионтов. Однако у всех пациентов 2-ой группы частота встречаемости представителей анаэробной микрофлоры: *Treponema ssp.* и *Actinomices ssp.*, а также коринебактерий была ниже, чем в 1-ой группе, в то время как грибы рода *Candida* в различных количествах обнаруживались у 100% пациентов 2-ой группы. У пациентов обеих групп обследования отмечалась высокая обсемененность пародонтальных карманов *S. aureus* (таблица 3).

Таблица 3.

Обсемененность пародонтальных карманов у больных сахарным диабетом 2 типа ( $M \pm \sigma$ ).

Показатель	1-я группа (n-24)	2-я группа (n-28)
KOE/л		
<i>S. aureus</i>	$2 * 10^1 \pm 36,83$	$3,0 * 10^1 \pm 45,22$
<i>Veilonella</i>	$0 \pm 0$	$0 \pm 0$
<i>Treponema ssp.</i>	$5,33 * 10^1 \pm 47,79$	$3,14 * 10^1 \pm 44,37$
<i>Prevotella ssp.</i>	$0 \pm 0$	$0 \pm 0$
<i>S. haemolitic.</i>	$0 \pm 0^*$	$1,46 * 10^2 \pm 35512,77^*$
<i>Sarcina tetr.</i>	$3,83 * 10^1 \pm 44,69$	$4,43 * 10^1 \pm 49,25$
<i>Micrococcus ssp.</i>	$0 \pm 0^*$	$1,6 * 10^2 \pm 350,87^*$
<i>E. coli</i>	$0 \pm 0^*$	$0,14 * 10^1 \pm 3,56^*$
<i>S. salivarius</i>	$0 \pm 0^*$	$1,71 * 10^1 \pm 347,33^*$
<i>Corynebacterium</i>	$2,35 * 10^2 \pm 351,08^*$	$1,57 * 10^1 \pm 35,22^*$
<i>Actinomices ssp.</i>	$3,83 * 10^1 \pm 44,69^*$	$1,43 * 10^1 \pm 35,63^*$
<i>Candida ssp.</i>	$3,67 * 10^1 \pm 45,94^*$	$3,31 * 10^2 \pm 432,27^*$

\* - различия между группами достоверны ( $p < 0,05$ ).

Таким образом, отмечено, что в группе пациентов с длительностью сахарного диабета более 10 лет в биотопе пародонтального кармана значительно чаще встречались микроорганизмы, стимулирующие факторы патогенности и персистенции симбионтов (*S. haemolyticus*, *S. aureus*, *Candida* spp.), а штаммы, обладающие антагонистическим действием к патогенной и условно-патогенной микрофлоре (*S. salivarius*, *Corynebacterium* spp.), напротив – реже. В обеих группах не обнаруживались вейлонеллы, как правило, входящие в состав нормальной микрофлоры. Данный микроорганизм хорошо ферментируют кислоты, нейтрализуют кислые продукты метаболизма других бактерий, являясь важнейшим фактором кариесрезистентности, что, возможно, обуславливает высокую распространенность и интенсивность кариеса у обследуемых лиц.

Микрофлора пародонтальных карманов пациентов с впервые выявленным сахарным диабетом хотя и является более стабильной, однако также значительно отличается от нормальной. Вероятно, именно высокая активность и стабилизирующая функция *Corynebacterium* в 1-ой группе обуславливает меньшее разнообразие микрофлоры пародонтального кармана и четкое превалирование определенных видов микроорганизмов т.е. большую стабильность сформировавшегося биоценоза. В то же время снижается защитная и регуляторная функции аутохтонной микрофлоры, являющейся биологическим барьером, препятствующим размножению патогенных и условно-патогенных микроорганизмов, поступающих из внешней среды, а также адекватно стимулирующей местный иммунитет и поддерживающей цитокиновый баланс. Так у пациентов 1-ой группы *S. salivarius* в пародонтальных карманах не обнаруживался, в то время как высеваемость этого микроорганизма в десневой борозде соматически здоровых лиц без патологии пародонта составляет 100% (Боровский Е.В., Леонтьев В.К., 1991; Матисова Е.В., 2010).

В связи с тем, что проведенное пародонтологическое лечение включало местное применение антибактериальных и противогрибковых препаратов широкого спектра действия, в ходе терапии в обеих группах отмечалось значительное снижение частоты обнаружения различных микроорганизмов и обсемененности пародонтальных карманов. Однако, указанные препараты обладают неизбирательным действие на микрофлору, подавляя как патогенные, так и резидентные представители (таблица 4,5).

Таблица 4.

Изменение частоты встречаемости микроорганизмов в полости рта больных пародонтитом на фоне проводимого лечения

№ группы	Показатель КОЕ/л	До лечения	Через 28 дней	Через 3 месяца
1-я группа (n-24)	<i>S. aureus</i>	50 %	33,3%	-
	<i>Veilonella</i> spp.	-	-	-
	<i>Treponema</i> spp.	83,3%	54,1%	4,1%



	Prevotella ssp.	-	-	-
	Str. Haemolitic.	-	-	-
	Sarcinia tetr.	83,3%	50%	-
	Micrococcus ssp.	-	-	-
	E. coli	-	-	-
	Str. Salivarius	-	-	28,6%
	Corynebacterium	100%	100%	8,3%
	Actinomices ssp.	83,3%	-	-
	Candida ssp.	66,6%	50%	-
2-я группа (n-28)	S. aureus	42,9%	42,9%	14,2%
	Veilonella ssp.	-	-	-
	Treponema ssp.	57,1%	57,1%	14,2%
	Prevotella ssp.	-	-	-
	Str. Haemolitic.	57,1%	71,4%	57,1%
	Sarcinia tetr.	57,1%	42,8%	28,5%
	Micrococcus ssp.	57,1%	42,8%	28,5%
	E. coli	14,2%	14,2%	14,2%
	Str. Salivarius	57,1%	42,9%	14,2%
	Corynebacterium	28,5%	-	-
	Actinomices ssp.	14,2%	-	14,2%
	Candida ssp.	100%	100%	57,1%

Таблица 5.

Изменение обсемененности пародонтальных карманов у больных сахарным диабетом 2 типа на фоне проводимого лечения ( $M \pm \sigma$ ).

№ группы	Показатель КОЕ/л	До лечения	Через 28 дней	Через 3 месяца
1-я группа (n=24)	S. aureus	$2 * 10^1 \pm 36,83$	$0,33 * 10^1 \pm 4,81$ * **	$0 \pm 0$ * **
	Veilonella	$0 \pm 0$	$0 \pm 0$	$0 \pm 0$
	Treponema ssp.	$5,33 * 10^1 \pm 47,79$	$0,5 * 10^1 \pm 5,11$ * **	$0,17 * 10^1 \pm 3,81$ *
	Prevotella ssp.	$0 \pm 0$	$0 \pm 0$	$0 \pm 0$
	S. Haemolitic.	$0 \pm 0$ **	$0 \pm 0$ **	$0 \pm 0$ **
	Sarcina tetr.	$3,83 * 10^1 \pm 44,69$	$0,5 * 10^1 \pm 5,11$ * **	$0 \pm 0$ * **
	Micrococcus ssp.	$0 \pm 0$ **	$0 \pm 0$ **	$0 \pm 0$ **
	E. coli	$0 \pm 0$ **	$0 \pm 0$ **	$0 \pm 0$ **
	S. Salivarius	$0 \pm 0$ **	$0 \pm 0$ **	$1,83 * 10^1 \pm 37,4$ 9 *
	Corynebacterium	$2,35 * 10^2 \pm 351,08$ **	$4 * 10^1 \pm 43,34$ * **	$0,33 * 10^1 \pm 4,82$ * **
	Actinomices ssp.	$3,83 * 10^1 \pm 44,69$	$0 \pm 0$	$0 \pm 0$

		**	*	* **
	Candida ssp.	3,67*10 <sup>1</sup> ±45,94	0,5*10 <sup>1</sup> ±5,11	0±0
		**	* **	* **
2-я группа (n-28)	S. aureus	3,0*10 <sup>1</sup> ±45,22	1,71*10 <sup>1</sup> ±34,73	0,14*10 <sup>1</sup> ±3,56
			**	* **
	Veilonella	0±0	0±0	0±0
	Treponema ssp.	3,14*10 <sup>1</sup> ±44,37	3,14*10 <sup>1</sup> ±44,36	0,14*10 <sup>1</sup> ±3,56
			**	*
	Prevotella ssp.	0±0	0±0	0±0
	S. Haemolitic.	1,46*10 <sup>2</sup> ±35512,77	3,02*10 <sup>2</sup> ±450,21	1,86*10 <sup>1</sup> ±34,18
		**	* **	* **
	Sarcina tetr.	4,43*10 <sup>1</sup> ±49,25	1,71*10 <sup>1</sup> ±34,74	0,29*10 <sup>1</sup> ±4,6
			* **	* **
	Micrococcus ssp.	1,6*10 <sup>2</sup> ±350,87	1,71*10 <sup>1</sup> ±34,74	0,29*10 <sup>1</sup> ±4,6
	**	* **	* **	
E. coli	0,14*10 <sup>1</sup> ±3,56	0,14*10 <sup>1</sup> ±3,56	0,14*10 <sup>1</sup> ±3,56	
	**	**	**	
S. Salivarius	1,71*10 <sup>2</sup> ±347,33	1,46*10 <sup>2</sup> ±355,19	1,43*10 <sup>1</sup> ±35,64	
	**	**	*	
Corynebacterium	1,57*10 <sup>1</sup> ±35,22	0±0	0±0	
	**	* **	* **	
Actinomices ssp.	1,43*10 <sup>1</sup> ±35,63	0±0	0,14*10 <sup>1</sup> ±3,56	

		**	*	* **
	Candida spp.	3,31 * 10 <sup>2</sup> ±432,27	3,37 * 10 <sup>1</sup> ±41,4	0,42 * 10 <sup>1</sup> ±5,04
		**	* **	* **

\*- достоверность различий со значениями до лечения ( $p < 0,05$ );

\*\* - достоверность различий между группами ( $p < 0,05$ ).

Таким образом, на фоне проведенного лечения в обеих группах отмечалось значительное снижение обсемененность пародонтальных карманов большинством видов микроорганизмов.

В 1-ой группе по окончании лечения в пародонтальных карманах перестали определяться такие патогенные и условно-патогенные виды как *S. aureus*, *S. haemolyticus*, *Candida spp.*, *Actinomyces spp.*, а также представители транзиторной микрофлоры - *Sarcina tetr.* Трепонемы и коринебактерии определялись в единичных случаях и в небольшом количестве. Частота определения и обсемененность *S. Salivarius*, напротив, выросла, что можно расценивать как благоприятный прогностический признак.

Во 2-ой группе видовой состав микроорганизмов не изменился, но общая обсемененность пародонтальных карманов значительно уменьшилась, что в совокупности с положительной динамикой клинической картины также можно считать благоприятным исходом лечения, однако имеющиеся дисбиотические нарушения требуют дальнейшей дополнительной коррекции.

У пациентов обеих групп до лечения уровень гликозилированного гемоглобина превышал нормальные значения. Всем пациентам проводилась сахароснижающая терапия, назначенная врачом-эндокринологом. Целевыми считались значения  $HbA1c < 7,0\%$ . Однако в 1-ой группе пациентов соответствие целевым значениям  $HbA1c$  отмечалось у 25% больных (6 человек), во 2-ой группе – у 17,9% (5 человек).

Средние значения уровня  $HbA1c$  составили: в 1-ой группе –  $7,61 \pm 0,59\%$ , во 2-ой группе –  $7,70 \pm 0,64\%$ , без достоверных различий между группами ( $p > 0,05$ ).

Через 3 месяца после проведенного лечения, как уже говорилось ранее, у пациентов обеих групп отмечалось выраженное клиническое улучшение состояния пародонта.

В 1-ой группе уровень гликозилированного гемоглобина снизился на 0,1% и более у 66,7% обследованных (16 человек) и составил  $7,33 \pm 0,65\%$ , что на 0,28% ниже, чем до лечения ( $p < 0,05$ , различия достоверны) (Рис.3.)

Целевые значения  $HbA1c$  были достигнуты у 45,8% пациентов (11 человек).

Во 2-ой группе также отмечалось снижение уровня гликозилированного гемоглобина, однако положительная динамика была менее выраженной и наблюдалась лишь у 28,6% пациентов (8 человек). Средние значения составили  $7,63 \pm 0,65\%$ , что на 0,07%, ниже, чем до лечения, однако различия не являлись достоверными ( $p > 0,05$ ) (Рис. 4.). Целевые значения  $HbA1c$  были достигнуты у 21,4% пациентов (6 человек).

Таким образом, в 1-ой группе уровень гликозилированного гемоглобина в среднем снизился на  $0,28 \pm 0,23\%$ , а во 2-ой – на  $0,06 \pm 0,1\%$  ( $p < 0,05$ , различия достоверны).

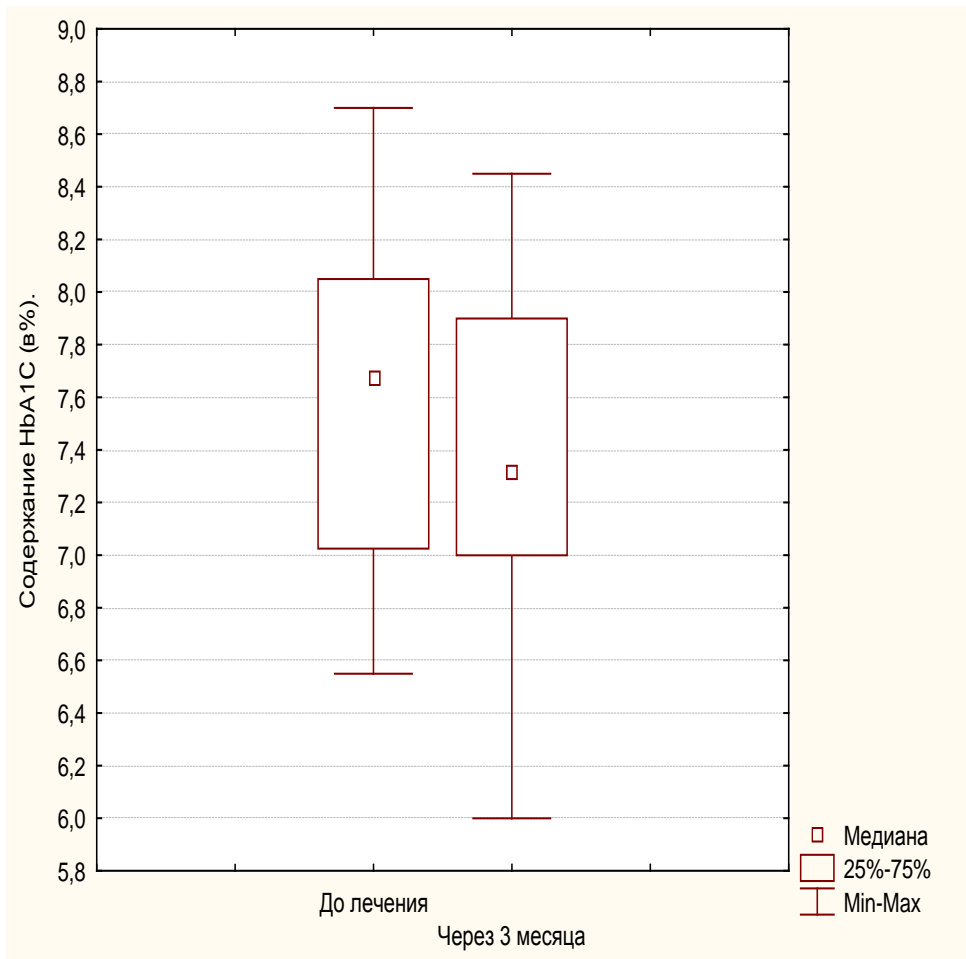


Рисунок 3. Динамики содержание HbA1C в периферической венозной крови у пациентов 1-ой группы.

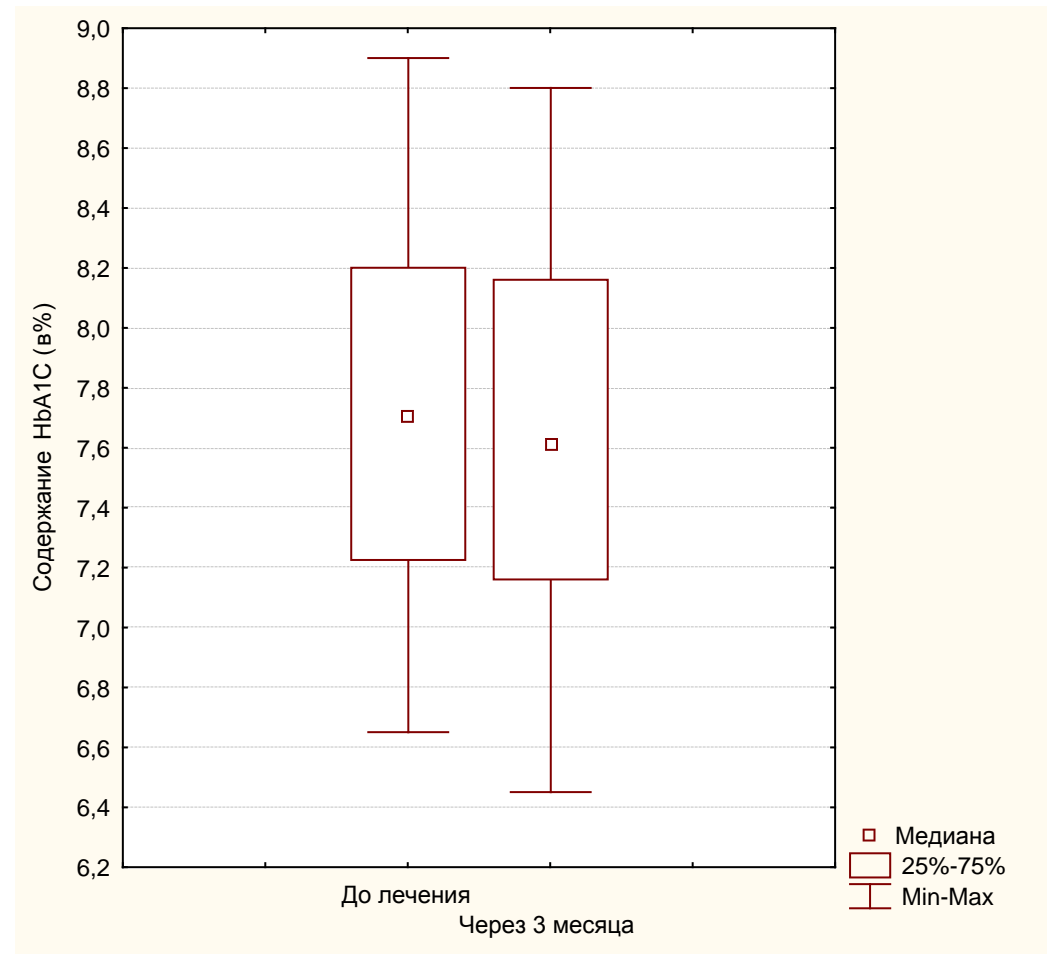


Рисунок 4. Динамики содержание HbA1C в периферической венозной крови у пациентов 2-ой группы.

Отсутствие выраженной положительной динамики у пациентов второй группы, вероятно, обусловлено длительным течением сахарного диабета и развившимися необратимыми изменениями реактивности организма. Как уже упоминалось ранее, у больных сахарным диабетом отмечается усиление провоспалительного компонента иммунного ответа, сопровождающегося гиперпродукцией провоспалительных цитокинов ФНО- $\alpha$  ~~и ИЛ-1 $\beta$~~  на фоне подавления иммунной активности.

Кроме того, данные литературы свидетельствуют о том, что даже у соматически здоровых пациентов после проведенного пародонтологического лечения на фоне клинического благополучия имеется ряд остаточных иммунологических признаков воспалительного процесса и имеющейся недостаточности местных механизмов иммунитета, в частности продолжающие оставаться повышенными в сравнении с нормой концентрации ИЛ-1 $\beta$  и ФНО $\alpha$  в десневой жидкости (Патрушева М.С., 2013).

Микробиологическое исследование показало значительно более высокую обсеменённость полости рта пациентов 2-ой группы *Str. Haemolyticus* и грибами рода *Candida*, по сравнению с 1-ой группой, обладающими высокой иммуногенной активностью. Экзотоксины, секретируемые *Str. Haemolyticus*, являются суперантигенами, т.е. они способны активировать Т-клетки в свободном виде без необходимости предварительного процессинга и презентации на поверхности антигенпредставляющих клеток. Большую часть этих клеток обычно составляют CD4-положительные Т-хелперы, которые начинают выделять большие количества цитокинов (феномен цитокинового взрыва). Избыток цитокинов приводит к системной токсичности и подавлению адаптивного иммунного ответа.

Исследования Бейбулатова Г.Д. (2015) показали, что ассоциация хронического пародонтита с *Candida spp.*, также приводит к нарушению баланса цитокинов в ротовой жидкости и дискоординации иммунного ответа, что определяет снижение противомикробной и противогрибковой защиты тканей пародонта и торпидность течения воспалительно-деструктивного процесса.

В совокупность описанные факторы объясняют причины повышенного синтеза тканей пародонта провоспалительных цитокинов, обладающих контринсулярным действием, у больных с длительным течением сахарного диабета и связанное с этим отсутствие выраженного снижения уровня гликозилированного гемоглобина на фоне проведенного лечения у пациентов 2-ой группы.

## **ВЫВОДЫ:**

1. Пародонтологический статус в обследованной возрастной группе больных сахарным диабетом характеризовался полным отсутствием зубов (или одиночными зубами) у 24,6% обследованных, у 20,8% был выявлен хронический генерализованный пародонтит тяжелой степени тяжести, у 26,9% - хронический генерализованный пародонтит средней степени тяжести и у 20% - хронический генерализованный пародонтит легкой степени тяжести. Лишь у 7,7% обследованных воспалительных деструктивных изменений со стороны тканей пародонта не обнаруживалось.

2. Состояние микробиоценоза полости рта у больных пародонтитом, протекающим на фоне сахарного диабета 2 типа, характеризуется глубокими дисбиотическими расстройствами. Микрофлора пародонтальных карманов пациентов с впервые выявленным сахарным диабетом характеризуется меньшим видовым разнообразием (высеивалось 6 видов микроорганизмов, из 12 определяемых), по сравнению с пациентами с длительным течением

сахарного диабета (высевалось 10 видов микроорганизмов в различных вариантах ассоциаций). При этом отмечается тенденция к снижению активности аутохтонной микрофлоры, оказывающей антагонистическое действие в отношении патогенной и условно-патогенной микрофлоры полости рта.

3. В группе пациентов с длительностью сахарного диабета более 10 лет в биотопе пародонтального кармана обсемененность микроорганизмами, стимулирующими факторы патогенности и персистенции симбионтов *S. aureus* в 1,5 раза, *Candida spp.* – в 9 раз выше по сравнению с группой с впервые выявленным диабетом, также определяются высокие (более  $10^4$  КОЕ/л) титры *S. haemolyticus*, одновременно определяется низкая обсемененность штаммами, обладающие антагонистическим действием к патогенной и условно-патогенной микрофлоре (*S. salivarius* – не высеивается, *Corynebacterium spp.* – в 15 раз ниже).

4. В обеих группах после проведенного лечения (через 28 дней) отмечалась положительная динамика клинической картины, однако у пациентов 2-й группы клинические показатели (ЙЧ=0,22±0,26 балла, ИК=0,22±0,26 балла) были достоверно выше, чем у пациентов 1-й группы (ЙЧ=0,18±0,24 балла, ИК=0,07±0,11 балла). В то же время, по истечении 6 месяцев, после начала наблюдений, в обеих когортах отмечался рост клинических показателей (ЙЧ: в 1-й группе – в 1,17 раз, во 2-й – в 8,68 раз; ИК: в 1-й группе – в 1,71 раза, во 2-й – в 8,14 раз), причем во 2-й группе ЙЧ и ИК оказались достоверно выше, чем в 1-й.

5. У пациентов с впервые выявленным сахарным диабетом по окончании курса местной противовоспалительной и антимикробной терапии в пародонтальных карманах перестали определяться такие патогенные и условно-патогенные виды как *S. aureus*, *S. haemolyticus*, *Candida spp.*, *Actinomyces spp.*, а также представители транзитной микрофлоры - *Sarcina tetr.* Трепонема и коринебактерии определялись в единичных случаях и в небольшом количестве. Частота определения и обсемененность *S. Salivarius*, напротив, выросла, что можно расценивать как благоприятный прогностический признак и тенденцию к восстановлению нормофлоры. У лиц с длительным течением сахарного диабета видовой состав микроорганизмов не изменился, однако достоверно уменьшилась общая обсемененность пародонтальных карманов.

6. Проведение санационных мероприятий, направленных на устранение очагов хронической инфекции в полости рта способствовали снижению уровня гликозилированного гемоглобина у пациентов с впервые выявленным сахарным диабетом на 0,28% по сравнению со значениями до лечения, у лиц с течением диабета более 10 лет достоверной динамики не обнаруживалось.

7. Зависимость динамики клинической картины пародонтита легкой степени на фоне стоматологического лечения, а также состояния микробиоценоза пародонтальных карманов у больных сахарным диабетом 2 типа от давности эндокринного заболевания обуславливает дифференцированный подход к лечению и срокам диспансерного наблюдения в данных группах больных. При длительности течения сахарного диабета 2 типа 10 лет и более уже на ранних стадиях деструктивных процессов в тканях пародонта наблюдаются устойчивые к традиционной терапии воспалительные изменения и дисбиотические расстройства, требующие дополнительной коррекции. У пациентов с впервые выявленным сахарным диабетом традиционная антимикробная и противовоспалительная терапия дает удовлетворительный терапевтический эффект.



## ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Включить профилактические осмотры у врача стоматолога и лечебно-профилактические мероприятия, направленные на санацию полости рта в алгоритмы оказания специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом 2 типа. Включить уроки по профилактике заболеваний пародонта в «Школу диабета».

2. Больным с хроническим генерализованным пародонтитом, протекающим на фоне сахарного диабета 2 типа с давностью эндокринного заболевания более 10 лет в связи с высокой вариабельностью видового состава микрофлоры пародонтальных карманов назначение antimicrobных препаратов местного и системного действия необходимо проводить под строгим контролем антибиотикорезистентности. С целью увеличения длительности ремиссии и профилактики осложнений у больных сахарным диабетом 2 типа рекомендуется проведение диспансерных осмотров и назначение курсов поддерживающей медикаментозной противовоспалительной и противомикробной терапии пациентам с давностью эндокринного заболевания 10 лет и более – 1 раз в 3 месяца, менее 10 лет – 1 раз в 6 месяцев.

## СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

1. Патрушева М.С., Гарти С.Ч., Марченко О.Ю., Патрушев А.С., Савицкая Н.С. Эффективность гигиены полости рта при использовании электрических и мануальных зубных щеток // исследования. - 2014. -№ 7-2.- С. 345-348.

2. Гарти С.Ч., Михальченко В.Ф., Патрушева М.С., Яковлев А.Т., Старикова И.В., Попова А.Н. Микробный пейзаж пародонтальных карманов у больных сахарным диабетом 2 типа с разной давностью заболевания // Современные проблемы науки и образования. -2015. -№ 6-0. -С. 113.

3. Гарти С.Ч., Михальченко В.Ф., Яковлев А.Т., Патрушева М.С., Васнев Е.Е., Алеханова И.Ф. Влияние консервативного лечения пародонтита на показатели гликемического контроля у больных сахарным диабетом 2-го типа // Современные проблемы науки и образования. -2015.- № 6-0. -С. 106.

4. Гарти С.Ч., Патрушева М.С., Старикова И.В. Состояние микробиоценоза пародонтальных карманов у больных сахарным диабетом 2типа // В сборнике: Взаимодействие науки и общества: проблемы и перспективы: сборник статей международной научно-практической конференции: в 3 частях. -2016. -С. 153-156.

5. Гарти С.Ч., Михальченко В.Ф., Патрушева М.С. Эффективность применения комплекса Диадент при лечении пародонтита легкой степени тяжести у больных сахарным диабетом 2 типа //Современные тенденции развития науки и технологий.- 2016.- № 8-1.- С. 61-64.

6. Гарти С., Патрушева М.С., Яковлев А.Т. Антимикробная эффективность комплекса Диадент при лечении пародонтита у больных сахарным диабетом 2 типа с разной давностью заболевания // Научный альманах.-2016.-№8-1 (22).-С.291-295.

ГАРТИ ЧЕТРИ САМИР

**Эффективность лечебно-профилактических мероприятий  
у больных хроническим генерализованным пародонтитом  
на фоне сахарного диабета II типа.**

14.01.14 – Стоматология

**АВТОРЕФЕРАТ**

диссертации на соискание ученой степени  
кандидата медицинских наук