

# Стоматологический научно-образовательный журнал

#3/4 2018

## В НОМЕРЕ:

**Клинический опыт использования синдрома психосенсорно-анатомо-функциональной дезадаптации в стоматологии, ортодонтии и челюстно-лицевой хирургии**

**Современные представления и пути решения проблемы кариеса корня зуба**

**Оценка микробиоты пародонтальных карманов при применении анти-галитозных средств гигиены рта**

**Особенности использования новых техник при лечении воспалительных заболеваний пародонта**

**Седьмая встреча в Санкт-Петербурге, или отчет о 7-й научно-практической конференции «Профилактика – путь к стоматологическому здоровью»**



Стоматологический  
факультет ПСПбГМУ  
им. акад. И. П. Павлова





С 2011 года выходит «Стоматологический научно-образовательный журнал». Учредителем издания является Стоматологический факультет 1-го СПбГМУ, что обеспечивает высокое качество публикуемых материалов. Достаточно сказать, что это первое из стоматологических изданий в России, которое вынесло в название слова «наука» и «образование». В редакционный совет входят известные и уважаемые профессионалы с мировым именем.

В информационном наполнении журнала активно задействован потенциал одного из ведущих российских ВУЗов – в нем находит отражение научно-исследовательская деятельность стоматологического факультета, публикуются результаты мировых научных исследований и актуальные образовательные материалы для студентов, методические материалы и практические разработки. Не оставлены без внимания и практические аспекты работы современного стоматолога с точки зрения использования новейших технологий и методик лечения.

## Авторам: требования к публикациям

Включение журнала в международные системы цитирования подразумевает высокие требования к качеству научных статей и редакционной работе.

В журнале «Стоматологическое образование и наука» размещаются только авторские научные публикации, соответствующие целям и задачам нашей миссии.

Статьи публикуются в авторской редакции, без исправлений. Со стороны редакций возможна лишь техническая правка текста.

Редакции журнала не несет ответственности за недостоверные данные в статьях.

В редакцию направляются окончательные варианты статей, не требующих доработок. Авторы принимают на себя ответственность за достоверность сведений, изложенных в статье.

Статья принимается к публикации при условии размещения после ее заголовка аннотации (не более 8 строк) и ключевых слов.

К публикации принимаются статьи, оформленные в соответствии со следующими требованиями:

- 1) текст высылается отдельным файлом \*.doc или \*.rtf (возможна архивация WinZip или WinRar),
- 2) объем материалов от 2 (около 4000 знаков, в т.ч. пробелы) машинописных страниц,
- 3) текст статьи выполняется в редакторе Microsoft Word со следующим форматированием: шрифт - Times New Roman; основной текст – кегль 14; межстрочный интервал 1,5; верхнее и нижнее поля – 2,5 см; левое поле – 3 см, правое поле – 1,5 см; отступ абзаца – 1.25 см; ориентация страницы – книжная, без переносов, без постраничных сносок,
- 4) язык – русский, английский и другие языки вносятся в виде графического элемента,
- 5) рисунки, таблицы и графики – черно-белые, без заливки, возможна штриховка,
- 6) расположение и структура текста внутри статьи:
  - а) ФИО и сведения об авторе: ученое звание, ученая степень, место работы, учебы (жирным шрифтом, выравнивание по левому краю, курсивом, строчными буквами)
  - б) наименование статьи (по центру заглавными буквами, жирным шрифтом),
  - в) основной текст статьи (выравнивание по ширине),
  - г) рисунки и графики (распределить по тексту и сгруппировать),
  - д) литература и источники.

Информация об авторах, название, аннотация, ключевые слова и пристатейный библиографический список даются на русском и английском языках.

**«Стоматологический  
научно-образовательный журнал»**

№3/4-2018

**Тираж:**

3 000 экземпляров

**Периодичность:**

4 номера в год

**Распространение:**

по подписке по всей России.

**Учредитель:**

Стоматологический факультет  
СПб ГМУ им. акад. И. П. Павлова.  
Свидетельство о регистрации  
ПИ №ФС 77-51560 от 26.10.2012

**Редакционный Совет:**

Главный редактор –  
проф. А.И. Яременко  
Зам. главного редактора –  
проф. С.Б. Улитовский

**Редакционная коллегия:**

Prof. R.V. Oppermann (Бразилия);  
Prof. P. Preshaw (Великобритания);  
Prof. J. Urena (Мексика);  
Prof. P. Weigl (Германия);  
Проф. РК Алиева (Азербайджан);  
Проф. Т.К. Супиев (Казахстан)  
Проф. И.Н. Антонова (С.-Петербург)  
Проф. А.В. Васильев (С.-Петербург);  
Проф. И.А. Горбачева (С.-Петербург)  
Проф. Л.А. Ермолаева (С.-Петербург)  
Проф. Л.Е. Леонова (Пермь)  
Проф. А.В. Митронин (Москва)  
Проф. каф. Л.М. Мишнев (С.-Петербург)  
Проф. А.К. Иорданишвили (С.-Петербург)  
Проф. Л.Ю. Орехова (С.-Петербург)  
Проф. Т.Б. Ткаченко (С.-Петербург)  
Проф. В.Н. Трезубов (С.-Петербург)  
Проф. Д.А. Трунин (Самара)  
Проф. С.Б. Улитовский (С.-Петербург)  
Проф. А.И. Яременко (С.-Петербург)

**Главный редактор:**

Яременко И.А.

**Адрес редакции:**

197022, Санкт-Петербург,  
ул. Л. Толстого, 6-8

Статьи, публикуемые в «Стоматологическом  
научно-образовательном журнале»,  
проходят рецензирование.

За все данные в статьях и информацию  
по новым медицинским технологиям  
ответственность несут авторы публикаций  
и соответствующие медицинские организации.

Перепечатка текстов и фотографий  
без письменного разрешения запрещена.  
При цитировании ссылка на журнал  
обязательна.

Все рекламируемые товары и услуги имеют  
необходимые лицензии и сертификаты,  
редакция не несет ответственности  
за достоверность информации,  
опубликованной в рекламе.

Мнение редакции может не совпадать  
с точкой зрения авторов статей.

## ИССЛЕДОВАНИЕ

- А.К. Иорданишвили, Ф.Я. Хорошилкина, Т.Г. Робустова**  
Клинический опыт использования синдрома психосенсорно-анатомо-функциональной дезадаптации в стоматологии . . . . . **2**
- М.С. Малина (Шипицына), С.Ю. Тытук, А.К. Иорданишвили**  
Современные представления и пути решения  
проблемы кариеса корня зуба . . . . . **11**
- Улитовский С.Б., Калинина О.В., Панкратьева Л.И.**  
Оценка микробиоты пародонтальных карманов при  
применении антигалитозных средств гигиены рта . . . . . **14**
- С.Б. Улитовский, А.В. Шевцов**  
Основные вопросы профилактики кариеса у пациентов  
с несъемными ортодонтическими аппаратами . . . . . **20**
- С.Б. Улитовский, О.В. Галибин, А.В. Антипова**  
Особенности использования новых техник при лечении  
воспалительных заболеваний пародонта . . . . . **24**
- А.К. Иорданишвили**  
Оценка тяжести состояния пародонтологического  
больного в послеоперационном периоде . . . . . **30**
- А.К. Иорданишвили, Н.В. Лысков, Н.В. Коровин, М.И. Музыкин**  
Альвеолит: клиническая картина, степень тяжести течения  
и оценка эффективности лечения . . . . . **32**

## ТЕЗИСЫ

- В.С. Переверзев, В.С. Солдатов**  
Патология зубов и пародонта у детей, страдающих сахарным диабетом . . . **38**
- Тытук С.Ю., Малина М.С., Иорданишвили А.К.**  
Стоматологическая заболеваемость у пациентов  
с осложненным соматическим статусом . . . . . **40**
- Л.Н. Солдатов, О.Н. Петрова**  
Актуальные вопросы медицинского  
освидетельствования при зубочелюстных аномалиях . . . . . **42**

## ТЕХНОЛОГИЯ

- А.К. Иорданишвили**  
Методы оценки комплайенса и удовлетворенности  
лечением в стоматологической практике . . . . . **46**

## ПРОФИЛАКТИКА

- С.Б. Улитовский, О.В. Калинина, А.А. Леонтьев**  
Комбинация средств оральной гигиены для эффективной  
терапии воспалительных заболеваний пародонта . . . . . **53**
- С.Б. Улитовский, О.В. Калинина**  
Мониторинг состояния гигиены полости рта у беременных женщин  
как медицинское обоснование планирования индивидуальных  
программ профилактики . . . . . **58**

## НИ-ТЕСН

- Е.С. Сергеева, Л.А. Ермолаева, А.В. Беликов, Д.Ю. Федотов**  
Морфологические изменения слизистой оболочки полости  
рта после воздействия лазерного излучения 980 нм . . . . . **65**
- Л.Ю. Орехова, И.А. Горбачева, Д.А. Попов, Н.А. Ямандзе**  
Роль дистальной ультразвуковой доплерографии в ранней  
диагностике воспалительных заболеваний пародонта . . . . . **66**
- С.Б. Улитовский, А.А. Васянина, Е.С. Алексеева**  
Обеспечение качества профессиональной гигиены рта  
при использовании аппаратных систем . . . . . **68**

## СТАТИСТИКА

- Н.Ю. Шевелева, А.Ю. Гулиева**  
Стоматологический статус младших школьников  
с нарушением слуха . . . . . **72**

- А.К. Иорданишвили, В.А. Гук**  
Влияние факторов летного труда на течение  
патологии пародонта . . . . . **76**

## КОНЦЕПЦИЯ

- С.Б. Улитовский, А.А. Васянина, Е.С. Алексеева**  
Концепция обеспечения стоматологического  
здоровья населения . . . . . **80**

## ИСТОРИЯ

- А.К. Иорданишвили**  
Научные стоматологические школы ВМА имени С.М. Кирова . . . . . **86**

## СОБЫТИЯ

- С.Б. Улитовский**  
7-я научно-практическая конференция  
«Профилактика – путь к стоматологическому здоровью» . . . . . **94**

# Клинический опыт использования синдрома психосенсорно-анатомо-функциональной дезадаптации в стоматологии, ортодонтии и челюстно-лицевой хирургии

**А.К. Иорданишвили**,<sup>1,3</sup> д.м.н., профессор

**Ф.Я. Хорошилкина**,<sup>2</sup> д.м.н., профессор, Заслуженный деятель науки России

**Т.Г. Робустова**,<sup>2</sup> д.м.н., профессор, Заслуженный деятель науки России

**Л.Н. Солдатова**,<sup>3</sup> к.м.н., доцент

**А.А. Сериков**,<sup>3</sup> к.м.н.

**М.И. Музыкин**,<sup>3</sup> к.м.н.

**М.А. Зуйкова**<sup>3</sup>

**Н.В. Коровин**<sup>3</sup>

**Н.В. Лысков**<sup>3</sup>

<sup>1)</sup> Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург

<sup>2)</sup> Медико-стоматологический государственный университет им. А.И. Евдокимова, Москва

<sup>3)</sup> Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург

2

## Резюме

Представлены результаты апробации синдрома психосенсорно-анатомо-функциональной дезадаптации, предложенного профессором М.М. Соловьёвым и соавторам, в клинической стоматологии, ортодонтии и челюстно-лицевой хирургии при патологии височно-нижнечелюстного сустава, патологии зубов мудрости, пародонта, гиперестезии твёрдых тканей зубов, осложнений при удалении зубов и ортодонтическом лечении, а также в процессе привыкания пациентов к различным конструкциям зубных протезов, в том числе на искусственных опорах.

*Ключевые слова:* синдром психосенсорно-анатомо-функциональной дезадаптации, патология височно-нижнечелюстного сустава, дисплазия соединительной ткани, ортодонтическое лечение, зуб мудрости, альвеолит, пародонтит, последствия огнестрельных ранений лица, зубной протез, внутренняя картина болезни, особенности личностного реагирования на болезнь.

## Актуальность

С прогностической точки зрения врачу-стоматологу и челюстно-лицевому хирургу важно знать, какой мотивацией руководствуется пациент, принимая решение начать лечение или отказаться от него при реальных возможностях его осуществления [1]. Поэтому для прогнозирования исхода стоматологической реабилитации людей важную роль может играть экспресс анализ

уровня самооценки психологической адаптации пациентов к имеющейся у них патологии челюстно-лицевой области, которую даёт себе сам больной [2, 20]. Эффективность стоматологической реабилитации существенно возрастает, если врач имеет не только необходимые теоретические знания и мануальные навыки по стоматологии и челюстно-лицевой хирургии, но и владеет методикой получения от пациента информа-

## CLINICAL EXPERIENCE OF USING SYNDROME PSYCHOSENSOR-ANATOMO-FUNCTIONAL DISADAPTATION IN DENTISTRY, ORTHODONTIA AND MAXILLOFACIAL SURGERY

A.K. Iordanishvili,<sup>1,3</sup> MD, professor  
 F.Y. Horoshilkina,<sup>2</sup> MD, Professor, Honored Scientist of Russia  
 T.G. Robustova,<sup>2</sup> MD, Professor, Honored Scientist of Russia  
 L.N. Soldatov,<sup>3</sup> PhD, Associate Professor  
 A.A. Serikov,<sup>3</sup> Ph.D.  
 M.I. Muzykin,<sup>3</sup> Ph.D.  
 M.A. Zuykov<sup>3</sup>  
 N.V. Korovin<sup>3</sup>  
 N.V. Lyskov<sup>3</sup>

<sup>1)</sup> North-West State Medical University. I.I. Mechnikova, St. Petersburg

<sup>2)</sup> Medico-Dental State University. A.I. Evdokimova, Moscow

<sup>3)</sup> Military Medical Academy. SM. Kirova, St. Petersburg

### Abstract

The results of testing the psychosensory-anatomical-functional maladaptation syndrome proposed by Professor M.M. Solovyov and co-authors, in clinical dentistry, orthodontics and maxillofacial surgery for pathology of the temporomandibular joint, pathology of wisdom teeth, periodontal disease, hyperesthesia of hard tooth tissues, complications during tooth extraction and orthodontic treatment, as well as in the process of accustoming patients to various tooth structures prostheses, including artificial supports.

*Key words: psychosensory-anatomical-functional maladaptation syndrome, temporomandibular joint pathology, connective tissue dysplasia, orthodontic treatment, wisdom tooth, alveolitis, periodontitis, consequences of gunshot wounds to the face, dental prosthesis, internal picture of the disease, personal response to the disease.*

ции о соматических и психических проявлениях заболевания, а также о самооценке пациентом выраженности каждого из этих проявлений [23].

### Методология исследования

Для оценки личностного реагирования пациентов на заболевание и (или) хирургическое вмешательство при патологии органов жевательного аппарата мы использовали сравнительно новую методику анализа структуры и выраженности внутренней картины болезни «Синдром психосенсорно-анатомо-функциональной дезадаптации» (СПСАФД), предложенный профессором М.М. Соловьевым (рис. 1) с соавторами [24]. Согласно этой методике все проявления внутренней картины заболевания распределяются по 4 кластерам: «П» – психологический (психический), «С» – сенсорный, «А» – анатомический и «Ф» – функциональный.

Особенностью СПСАФД является то, что оценку выраженности отдельных симптомов, ощущений, вызывающих дезадаптацию, дают сами пациенты. Для этого используется единая аналогово-балльная шкала самооценки пациентами выраженности отдельных проявлений заболевания (от 1 до 9 баллов: от не беспокоит (1 балл), до слабо (3 балла), умеренно (5 баллов), сильно (7 баллов) и чрезвычайно сильно (9 баллов) беспокоит). Распределение отдельных симптомов, вызывающих у пациентов дезадаптацию, осуществляет врач. Результаты самооценки пациентами выраженности проявления заболевания осуществляли путем учёта интегрального показателя выраженности СПСАФД (показатель S, рассчитывался в баллах), а также с учётом структуры интегрального показателя СПСАФД согласно кластерам («П», «С», «А», «Ф», рассчитывался в баллах, то есть в усл. ед.). Для интегральной



Рис. 1. Заслуженный деятель науки Российской Федерации, доктор медицинских наук, профессор Михаил Михайлович СОЛОВЬЁВ.

оценки выраженности (напряжённости) внутренней картины болезни нами в клинической практике используется следующая градация интегрального показателя выраженности СПСАФД-показателя S. При значении этого показателя от 4 до 9,9 усл. ед. считаем, что пациент, несмотря на наличие стоматологической патологии, адаптирован к условиям существования. При значении показателя S, равных 10,0 – 16,9 усл. ед., считаем, что у пациента из-за имеющейся стоматологической патологии нарушена приспособляемость к условиям существования. При значениях показателя S, равных 17,0 – 36,0 усл. ед., считаем, что у пациента, из-за имеющейся стоматологической патологии, имеется состояние дезадаптации [12, 14]. Обычно оценку внутренней картины заболевания у пациентов осуществляли в динамике лечения, в том числе хирургического, а также в различные сроки их динамического наблюдения.

### Результаты и их обсуждение

Путём оценки СПСАФД были изучены особенности внутренней картины болезни в процессе лечения новообразований слюнных желёз у 27 человек в возрасте от 62 до 87 лет, и установлены различия в личностном реагировании на болезнь при доброкачественных и злокачественных новообразований слюнных желёз, а также состояние дезадаптации при диагностировании, а также в процессе комбинированного лечения злокачественных заболеваний, что свя-

зано с осложнениями лучевой и химиотерапии. Устранение мукозита и синдрома «сухого рта» способствовало оптимизации приспособляемости пациентов к условиям существования [22].

Также были изучены особенности психологической дезадаптации в процессе стоматологической реабилитации 106 (46 мужчина и 60 женщин) в возрасте от 45 до 68 лет, страдающих утратой зубов [3, 4]. В зависимости от соматического статуса, использованных зубных протезов для ортопедического лечения все обследованные были разделены на 5 групп. В 1 группе для устранения дефектов зубных рядов использованы несъёмные зубные протезы, во 2 группе – съёмные пластиночные зубные протезы при благоприятном течении периода адаптации, в 3 группе – съёмные пластиночные зубные протезы при неблагоприятном течении адаптации, в 4 группе – зубные протезы на дентальных имплантатах, в 5 группе пациентов, страдающих синдромом «сухого рта» – съёмные пластиночные зубные протезы. Особенности психологической дезадаптации взрослых людей при утрате зубов и в процессе устранения дефектов зубных рядов с использованием различных конструкций зубных протезов осуществлялось также путём оценки СПСАФД. Было установлено, что при утрате естественных зубов и отсутствии замещающих зубных протезов взрослые люди, на основании оценки СПСАФД, испытывают затруднения, которые, согласно их самооценке, обусловлены нарушением функции жевания и эстетики лица из-за дефектов зубных рядов, а также психологическими переживаниями, связанными с негативной эстетической самооценкой своего лица в целом при потере зубов. У лиц, страдающих коморбидной патологией (синдром «сухого рта»), на первый план при самооценке ими своего здоровья при утрате зубов, одновременно с нарушением функции жевания, большую роль играют симптомы, согласно анализу СПСАФД, связанные с ощущениями пациента и их восприятием. При благоприятном течении периода адаптации к зубным протезам, в том числе при наличии у пациентов коморбидной патологии, отмечается положительная динамика в значении

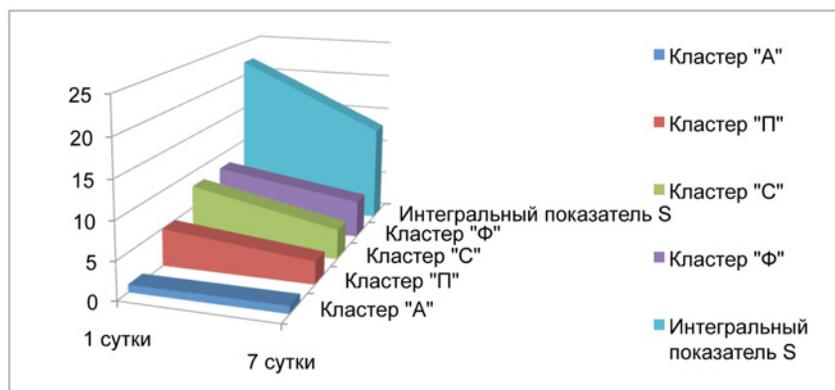


Рис. 2. Динамика интегрального показателя S и выраженность симптомов патологии ВНЧС в процессе лечения в отдельных кластерах при исследовании СПСАФД у пациента Ш., 63 лет, (баллы).

интегрального показателя S, определяющего выраженность СПСАФД во всех его кластерах. При затруднённом привыкании к зубным протезам, за счёт повышения выраженности симптомов, относящихся к психологическому и сенсорному кластерам, достоверной динамики в значении интегрального показателя S не выявлено, несмотря на снижение выраженности симптомов в анатомическом и функциональном кластерах. Сделан вывод, что рациональное использование в клинической стоматологии методики анализа СПСАФД даёт возможность его коррекции и является одним из направлений в повышении удовлетворённости пациентов качеством стоматологической помощи [3, 7]. Нами также апробировано использование СПСАФД в ортодонтии. Были изучены особенности психологической адаптации 168 мужчин в возрасте от 18 до 28 лет, являющихся курсантами высших военных учебных учреждений (ВВУУ) и страдающих зубочелюстными аномалиями (ЗЧА) первой или второй степени. В процессе анкетирования курсанты разделены на 2 группы исследования. В 1 группе (83 чел.) курсанты не изъявили желания начать и реализовать возможности по льготному ортодонтическому лечению имеющих у них ЗЧА. Во 2 группе (85 чел.) курсанты приняли решение начать ортодонтическое лечение. Было установлено, что у молодых людей, страдающих ЗЧА и желающих пройти ортодонтическое лече-

ние, имеет место дезадаптация, которая проявляется в негативной эстетической самооценке своего лица в целом, нарушением приспособляемости к условиям существования (военная служба), что подтверждает их устойчивое желание и настойчивое стремление начать ортодонтическое лечение. При самооценке ими своего здоровья, одновременно с нарушением функции жевания, большую роль играют симптомы, связанные с ощущениями и их восприятием [13]. Также было проведено изучение отношения 49 взрослых людей, пользующихся съёмными зубными протезами, к болезни, в которой реализовалась клиничко-психологическая типология отношения пациента к болезни. Установлено, что до начала терапии, не зависимо от возраста у лиц, пользующихся съёмными зубными протезами чаще отмечались типы отношения к болезни, при которых отмечено дезадаптивное поведение с преимущественно интрапсихической направленностью реагирования на болезнь, что проявлялось характерными реакциями по типу раздражительной слабости, тревожном, подавленном, угнетённом состоянии. Проведённая стоматологическая реабилитация с повторным зубным протезированием условно съёмными или несъёмными зубными протезами на искусственных опорах (дентальные, скуловые имплантаты) позволила у большинства протезоносителей устранить неадекватные реакции на «бо-

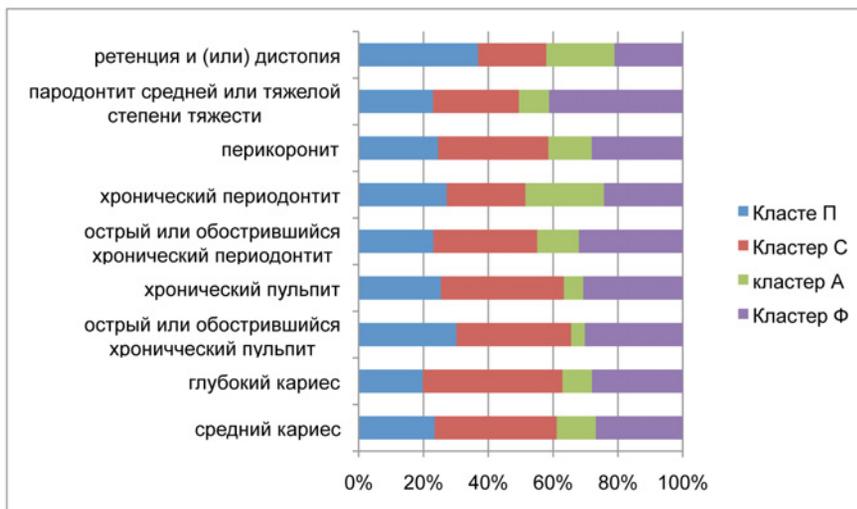
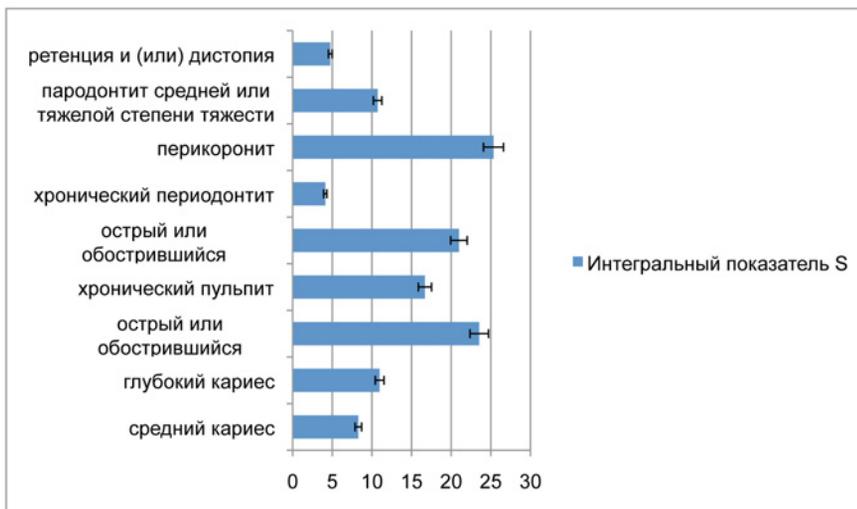


Рис. 3. Интегральный показатель S СПСАФД у лиц, страдающих различными заболеваниями нижних зубов мудрости и окружающих их тканей, (усл. ед.).  
 Рис. 4. Оценка выраженности отдельных симптомов в исследуемых кластерах СПСАФД у людей при различной патологии нижнего зуба мудрости и окружающих его тканей до лечения, (усл. ед.).

лезнь» и выраженные явления психической дезадаптации, а также создать у них реалистические установки на современное стоматологическое лечение, способствовать восстановлению широких социальных связей и активно участвовать в реабилитации[3].  
 На основании исследования СПСАФД были также изучены особенности психологической дезадаптации взрослых людей с последствиями огнестрельных ранений челюстно-лицевой области и их удовлетворён-

ность результатами стоматологической реабилитации. Было показано, что применение для стоматологической реабилитации современных конструкций несъёмных и условно-съёмных зубных протезов на денальных и скуловых имплантатах позволяет добиться полной удовлетворённости результатами стоматологического ортопедического лечения у 81,8% пациентов, что свидетельствует о необходимости широкого применения зубных протезов на искусствен-



Рис. 5. Динамика интегрального показателя S СПСАФД у пациентов, страдающих повышенной чувствительностью зубов на фоне сахарного диабета 2 типа, до- и в ходе лечения на 1, 3, 5 и 7 сутки наблюдения, (баллы).

ных опорах при стоматологической реабилитации раненых в челюстно-лицевую область [6].

Нами также были изучены особенности личностного реагирования на болезнь в процессе лечения патологии височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) у 52 (27 мужчин и 25 женщин) в возрасте от 19 до 63 лет, протекающей на фоне дисплазии соединительной ткани с учётом тяжести течения патологии ВНЧС путём оценки СПСАФД [12, 14]. Установлено, что по мере утяжеления патологии ВНЧС у пациентов увеличивалось значение интегрального показателя СПСАФД. Выявлены достоверные различия в личностном реагировании на болезнь при благоприятном исходе лечения патологии ВНЧС (рис. 2). Интересные сведения получены при изучении с помощью СПСАФД личностного реагирования при парафункциях жевательных мышц [21]. Показано, что рациональное использование в стоматологической артрологии методики анализа СПСАФД даст возможность его коррекции и явится одним из направлений в повышении удовлетворённости пациентов качеством стоматологической помощи.

С помощью СПСАФД были изучены особенности внутренней картины болезни у 190 мужчин молодого и среднего возраста, страдающих патологией нижних зубов мудрости и окружающих их тканей. И установлены различия в личностном реагировании военнослужащих на болезнь при различной патологии нижних зубов мудрости. Если при среднем кариесе, хроническом периодонтите, ретенции и (или) дистопии зубов муд-

рости у военнослужащих не отмечено напряжённости при анализе внутренней картины болезни, то при острых и обострившихся пульпите, периодонтите, перикороните отмечена дезадаптация, а при глубоком кариесе, хроническом пульпите и пародонтите средне-тяжелой степени тяжести – нарушение приспособляемости к условиям существования [15]. Полученные данные (рис. 3, 4) имеют значение для военной стоматологии при экспертной оценке стоматологического здоровья военнослужащего с учётом особенностей рода войск и их воинской специальности [9].

Использование СПСАФД у взрослых людей разных возрастных групп при хирургическом лечении альвеолита и пародонтита позволило выявить возрастные особенности их личностного реагирования на болезнь, что оказалось важным при выборе метода лечения альвеолита с учётом возраста [16, 19] и пародонтита [18]. Так, в первые двое суток, не зависимо от возраста люди при альвеолите, на основании оценки СПСАФД, испытывают затруднения, которые, согласно их самооценке, обусловлены нарушением наличия болевого синдрома, а также функции открывания рта и жевания. В последующем у лиц старших возрастных групп болевая симптоматика и функциональные нарушения уменьшаются и они, к 5-7 суткам лечения, чувствуют себя удовлетворительно. У них отмечается положительная динамика в значении интегрального показателя S, определяющего выраженность СПСАФД во всех его кластерах. У лиц молодого и среднего возраста купирование болевого синдрома

не приводит к положительной динамике самочувствия по самооценке пациентами своего здоровья, что подтверждается высокими значениями интегрального показателя S, определяющего выраженность СПСАФД. Это обусловливается тем, что лица молодого и среднего возраста, после купирования болевого синдрома, начинают испытывать психологические и функциональные затруднения из-за утраты естественного зуба. Эти переживания обуславливаются не только дефектом зубного ряда и снижением жевательной функции, но и нарушением эстетики лица, что обуславливает возникновение психологических переживаний из-за негативной эстетической самооценки своего лица в целом при потере зубов, а также необходимостью последующего зубного протезирования. В тоже время, по данным анализа СПСАФД, лица старших возрастных групп, в первые два-три дня лечения альвеолита, хуже переносят болевой синдром, чем люди молодого и среднего возраста, несмотря на одинаковую выраженность у них симптомов альвеолита [16, 19]. Поэтому, представляется, что рациональное использование в клинической стоматологии методики анализа СПСАФД даёт возможность его коррекции и является одним из важных направлений в повышении удовлетворённости пациентов разных возрастных групп качеством стоматологической помощи.

При обследовании лиц, страдающих парестезией слизистой оболочки полости рта (ПСОПР) показано, что 97,4% из них имеют неадекватные реакции на болезнь [5]. Для большинства пациентов с ПСОПР (69,2%) характерна интрапсихическая направленность личностного реагирования на заболевание, обуславливающая, из-за наличия постоянного жжения в полости рта в сочетании с синдромом «сухого рта» [8], нарушения социальной адаптации пациентов. У 28,2% лиц, страдающих ПСОПР лёгкой степени отмечена интерпсихическая направленность личностного реагирования на заболевание, что также приводило к их социальной дезадаптации [10, 11].

Использование синдрома ПСАФС для оценки особенностей личностного реагирования у лиц, страдающих сахарным диабетом

2 типа и повышенной чувствительности твёрдых тканей зубов (ПЧЗ), которые использовали для индивидуальной гигиены полости рта отечественную зубную пасту «Асепта plus реминерализация», показала (рис. 5), что положительная динамика в личностном реагировании на болезнь отмечена к 5 суткам лечения. В этот срок, несмотря на улучшение показателей личностного реагирования, всё же сохранившиеся симптомы ПЧЗ нарушали их приспособляемость к условиям существования. На 7 сутки наблюдения, по оценке личностного реагирования, пациенты были адаптированы к условиям существования, хотя остаточные проявления ПЧЗ у некоторых пациентов сохранились. Очевидно, для устранения повышенной чувствительности зубов у лиц, страдающих сахарным диабетом 2 типа, целесообразно длительное применение отечественной зубной пасты «Асепта plus реминерализация», что важно учитывать при комплексном лечении рассматриваемой стоматологической патологии для обеспечения психологического равновесия, качества жизни, восстановления жевательной функции и удовлетворённости лечением таких пациентов [17].

### Заключение

Проведённое клиническое исследование позволило изучить внутреннюю картину болезни у стоматологических пациентов и челюстно-лицевых больных, страдающих различными заболеваниями и аномалиями жевательного аппарата и (или) проходящими хирургическое лечение у стоматолога или челюстно-лицевого хирурга путём оценки СПСАФД.

Использование в клинической стоматологии СПСАФД также позволяет выявлять возрастные различия в личностном реагировании пациентов на разных этапах лечения и динамического наблюдения, а также определить особенности клинической картины стоматологической патологии и реагирования на болезнь, что важно для индивидуализации при выборе лечебно-профилактических и реабилитационных мероприятий.

**Литература**

1. Анализ диагностических мероприятий при патологии пародонта в ведомственных лечебно-профилактических учреждениях на основании данных внутреннего контроля качества медицинской помощи / А.К. Иорданишвили, Т.Г. Робустова, В.А. Гук, Д.С. Соломатин // Пародонтология. – 2018. - № 1 (86). – С. 45 – 48.
2. Балин В.Н., Васильева Л.В. В развитие научных взглядов проф. И.С. Рубинова и проф. А.К. Иорданишвили на патогенез и лечение болезней пародонта // Terramedika. – 2003. - № 1 (2). – С. 16 – 18.
3. Иорданишвили А.К., Музыкин М.И., Балин Д.В. Особенности личностного реагирования при замене съёмных зубных протезов на конструкции на искусственных опорах // Российский вестник дентальной имплантологии. – 2016. - № 2 (26). – С. 46 – 53.
4. Иорданишвили А.К. Психическое здоровье пожилых людей при пользовании полными съёмными зубными протезами: миф или реальность? // Стоматология. – 2018. – Т. 96, № 5. – С. 56 – 61.
5. Иорданишвили А.К. Личностное реагирование на болезнь при парестезии слизистой оболочки полости рта // Успехи геронтологии. – 2017. – Т. 30, № 1. – С. 121 – 127.
6. Иорданишвили А.К., Кувшинова А.К., Музыкин М.И., Сериков А.А. Сравнительная оценка методов стоматологической реабилитации при последствиях огнестрельных ранений челюстно-лицевой области // Военно-медицинский журнал. – 2018. – Т. 339, № 9. – С. 43 – 47.
7. Иорданишвили А.К., Цыган В.Н., Володин А.И., Музыкин М.И., Лобейко В.В. Особенности психологической дезадаптации взрослых людей при утрате зубов и устранении дефектов зубных рядов с использованием различных конструкций зубных протезов // Вестник российской военно-медицинской академии. – 2017. - № 2 (58). – С. 49 – 53.
8. Иорданишвили А.К., Кувшинова А.К., Володин А.И., Гребнев Г.А., Веретенко Е.А. Оптимизация адаптации пациентов к съёмным зубным протезам // Военно-медицинский журнал. – 2018. – Т. 339, № 10. – С. 63 – 65.
9. Иорданишвили А.К., Гребнев Г.А., Музыкин М.И., Коровин Н.В., Лысков Н.В. Лечение альвеолита в военно-медицинских организациях и стоматологических кабинетах воинских частей // Военно-медицинский журнал. – 2018. – Т. 339, № 12. – С. 57 – 58.
10. Иорданишвили А.К. Парестезия слизистой оболочки полости рта: учебное пособие. – СПб.: Изд-во «Человек», 2017. – 56 с.
11. Иорданишвили А.К. Психическое здоровье протезоносителей при пользовании съёмными зубными протезами // Клиническая стоматология. – 2018. - № 1 (85). – С. 64 – 67.
12. Иорданишвили А.К., Сериков А.А., Солдатова Л.Н., Жидких Е.Д., Овчинников К.А., Николайчук Е.А. Оценка патологии височно-нижнечелюстного сустава на фоне дисплазии соединительной ткани с использованием синдрома психосенсорно-анатомо-функциональной дезадаптации // Курский научно-практический журнал «Человек и его здоровье». – 2018. - № 1. – С. 17 – 23.
13. Иорданишвили А.К., Хорошилкина Ф.Я., Солдатова Л.Н., Керимханов К.А., Зуйкова М.А. Особенности психофизиологической адаптации молодых людей, страдающих зубочелюстными аномалиями // Ортодонтия. – 2019. - № 1 (77). – С. 3 – 8.
14. Иорданишвили А.К. Основы стоматологической артрологии: учебное пособие. – СПб.: Изд-во «Человек», 2018. – 1276 с.
15. Иорданишвили А.К., Коровин Н.В., Черныш В.Ф. Особенности личностного реагирования при заболеваниях зубов мудрости // Уральский медицинский журнал. – 2017. - № 7 (151). – С. 10 – 14.
16. Иорданишвили А.К. Альвеолиты, их профилактика и лечение: учебное пособие. – СПб.: Изд-во «Человек», 2017. – 92 с.
17. Иорданишвили А.К., Удальцова Н.А., Присяжнюк О.В. Особенности личностного реагирования при профилактике и лечении повышенной чувствительности зубов на фоне сахарного диабета 2 типа // Экология и развитие общества. – 2018. - № 4 (27). – С. 25 – 28.
18. Иорданишвили А.К., Гук В.А. Особенности личностного реагирования на болезнь при патологии пародонта // Пародонтология. – 2017. - № 1 (81). – С. 32 – 36.
19. Иорданишвили А.К., Лысков Н.В. Возрастные особенности внутренней картины болезни при лечении альвеолита // Альвеолиты, их профилактика и лечение / А.К.

Иорданишвили. – СПб.: Изд-во «Человек», 2017. – С. 61 – 67.

20. Использование «Синдрома психо-сенсорно-анатомо-функциональной дезадаптации» в лечебно-диагностическом, учебно-образовательном и воспитательном процессах / М.М. Соловьёв, А.И. Ярёмченко, Е.Р. Исаева [и др.]. – СПб.: Изд-во СПбГМУ, 2015. – 36 с.

21. Личностное реагирование на болезнь при парафункции жевательных мышц / Иорданишвили А.К., Сериков А.А., Фаизов А.Р. / Учёные записки СПбГМУ им. акад. И.П. Павлова. – 2017. – Т. 24, № 2. – С. 52 – 58.

22. Лобейко В.В., Цыган В.Н., Иорданишвили А.К. Анализ самооценки состояния пожилых и старых людей, страдающих новообразованиями слюнных желёз с использованием синдрома психо-сенсорно-анатомо-функциональной дезадаптации // Пародонтология. – 2017. – Т. 22, № 2 (83). – С. 66 – 70.

23. Робустова Т.Г., Иорданишвили А.К., Лысков Н.В. Профилактика инфекционно-воспалительных осложнений, возникающих после операции удаления зуба // Пародонтология. – 2018. – № 2 (23). – С. 58 – 61.

24. Соловьёв М.М., Орехова Л.Ю. Симпозиум «Первые итоги апробации использования синдрома психо-сенсорно-функциональной дезадаптации в стоматологии и смежных дисциплинах // Пародонтология. – 2014. – № 2 (71). – С. 40.

# Современные представления и пути решения проблемы кариеса корня зуба

**М.С.Малина (Шипицына),<sup>1</sup>**

**С.Ю.Тытук,<sup>2</sup>** к.м.н.

**А.К.Иорданишвили,<sup>2</sup>** д.м.н. профессор

<sup>1)</sup> ЧОУ ВПО "Санкт-Петербургский медико-социальный институт"

<sup>2)</sup> ФГБВОУ ВО "Военно-медицинская академия им.С.М. Кирова"

## Резюме

В статье показано, что проблема кариеса корня зуба растет, а сведения недостаточны, чтобы выбрать правильную тактику лечения. Это связано с плохой гигиеной полости рта, несвоевременным лечением патологии твёрдых тканей зубов, пульпы и периодонта, а также заболеваний пародонта у современного человека. Рассматривается встречаемость, анализируются методы лечения кариеса корня у лиц пожилого и старческого возраста, обсуждаются вопросы выбора материалов для пломбирования при кариозном поражении корня зуба в лечебно-профилактических учреждениях разной формы собственности.

*Ключевые слова:* кариес корня зуба, геронтология, стоматологическое здоровье, взрослое население, коморбидная патология.

## MODERN SUBMISSIONS AND WAYS TO SOLVE THE PROBLEM OF THE TOOTH ROOT CARIES

Malina (Shipitsyna) MS.,<sup>1</sup>

Tytyuk S.Yu.<sup>2</sup>, Candidate of Medical Sciences

Iordanishvili A.K.<sup>2</sup>, doctor of medical sciences Professor

<sup>1)</sup> Private educational institution of higher vocational education "St. Petersburg Medical-Social Institute"

<sup>2)</sup> Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Military Medical Academy named after SM Kirov"

## Resume

The article shows that the problem of the tooth decay is growing, and the information is insufficient to choose the right treatment strategy. This is due to poor oral hygiene, untimely treatment of the pathology of hard tissues of teeth, pulp and periodontal, as well as periodontal disease in modern humans. Occurrence is considered, methods for treating root caries in elderly and senile people are analyzed, the choice of materials for filling with carious damage to the tooth root in medical institutions of various forms of ownership is discussed.

*Key words:* tooth root caries, gerontology, dental health, adult population, comorbid pathology.

### Введение

Кариес корня зуба - это результат взаимодействия комплекса неблагоприятных факторов, ведущих к возникновению и прогрессированию процесса деминерализации в области корня зуба (Дедова Л.Н., Кандруевич О.В., 2015). Кариес корня зуба встречается чаще всего у пациентов среднего и пожилого возраста, что обусловлено хроническим течением тканей пародонта зубов, оголением корней зубов, низкой гигиеной полости рта, а также коморбидной патологией. Кариес корня или кариес цемента возникает после оголения корня или после возникновения пародонтального кармана.

Данная локализация патологического поражения является серьезной проблемой для стоматологов, так как способен свести к минимуму шансы на успех терапевтического лечения зуба, повлечь такие осложнения, как отлом коронковой части зуба, быстрое развитие эндодонтических осложнений и прочее. В литературе отмечается, что не существует оптимального вида лечения кариеса корня, обеспечивающего гарантированное сохранение зуба. Обычно при кариесе корня в начальной стадии применяют фторсодержащие препараты в комплексе с тщательной индивидуальной гигиеной, что способствует переходу кариеса корня в стабильную стадию ремиссии («остановившийся кариес»). При наличии дефекта корня зуба при кариесе проводится оперативное лечение: механическая и медикаментозная обработка

кариозной полости и последующее пломбирование. Для пломбирования кариеса корня зуба рекомендуется применять материалы, устойчивые к влиянию десневой жидкости, слюны и крови.

### Цели

Цели исследования – изучение встречаемости кариеса корня у лиц пожилого и старческого возраста, а также анализ материалов для пломбирования, используемых в лечебно-профилактических учреждениях различной формы собственности.

### Материалы и методы

Проведён анализ 1500 первичных медицинских документов (ПМД) - амбулаторных карт стоматологических больных пожилого и старческого возраста (от 61 до 78 лет), которые лечились у врача-стоматолога в лечебно-профилактических учреждениях (ЛПУ) различной формы собственности. При анализе ПМД выявляли амбулаторные карты стоматологических больных, в которых имелись записи врача-стоматолога о лечении кариеса зуба, анализировали материалы, используемые для пломбирования при лечении кариеса корня зуба с учётом формы собственности ЛПУ. Полученный цифровой материал обработан на персональном компьютере с использованием специализированного пакета для статистического анализа - «StatisticaforWindows, v. 6.0»

Рис. 1. Кариес корня у пациента 63 лет.



Рис. 2. Кариес корня у пациента 71 год.



### Результаты исследования и их обсуждение

В ходе изучения ПМД было установлено, что у людей пожилого и старческого возраста зубы с кариесом корня лечили в муниципальных, ведомственных и частных ЛПУ у 3,6%, 4,4% и 7,2% пациентов. В муниципальных ЛПУ у 18 чел. было вылечено 25 зубов, в ведомственных – у 22 чел. – 28 зубов, в частных клиниках и кабинетах у 36 чел. было вылечено 42 зуба.

Известно, что необходимым условием пломбировочного материала для лечения кариеса корня является его кариесстатическая активность, а также простота в обращении из-за частой локализации кариозных полостей на корне зуба труднодоступной локализации. Этим требованиям наиболее отвечают стеклоиономерные цементы (СИЦ), которые имеют в своём составе фториды, которые, медленно высвобождаясь, проявляют кариесстатическую активность. При этом они имеют достаточные физико-механические свойства при хорошей адгезии пломбировочного материала с дентином, что сделало их материалом выбора при лечении кариеса корня зуба.

### Заключение

Анализ ПМД показал, что у людей старших возрастных групп зубы с кариесом корня в ЛПУ различной формы собственности сохраняются путём пломбирования у 3,6 – 7,2% пациентов. Чаще зубы с кариесом корня лечат в частных стоматологических клиниках и кабинетах. Для лечения кариеса корня зуба в ЛПУ разной формы собственности применяются современные материалы, хотя в государственных учреждениях (муниципальные, ведомственные) при лечении кариеса корня зуба до сих пор применяются «морально» устаревшие силико-фосфатные цементы, что, очевидно, связано со слабой материально-технической базой этих ЛПУ и их недостаточным финансированием.

### Литература

1. Иорданишвили А.К., Янковский В.В., Чёрный Д.А., Орлов А.К., Дробкова К.А. Особенности некариозных поражений твёрдых тканей зубов у людей пожилого и старческого возраста // Экология и развитие общества. – 2014. – № 3 – 4 (11). – С. 102 – 103.
2. Карев Ф.А., Иорданишвили А.К., Солдатова Л.Н. Особенности реабилитации взрослых людей с коморбидной патологией // Экология и развитие общества. – 2015. – № 1 (12). – С. 73 – 76.
3. Комаров Ф.И., Шевченко Ю.Л., Иорданишвили А.К. Соматическое и стоматологическое здоровье долгожителей // Экология и развитие общества. – 2016. – № 4 (19). – С. 51 – 55.
4. Пихур О.Л. Возрастные изменения состава и строения твёрдых тканей зубов. – СПб.: Нордмедиздат, 2015. – 154 с.
5. Fejerskov O., Kidd E.A. Dental caries. – Blackwell Munksgaard, 2004. – 560 p.
6. Shewarz E. Global aspects of preventive dental care // Intern. Dental Journal. – 2007. – Vol. 57. – P. 209 – 214.

# Оценка микробиоты пародонтальных карманов при применении антигалитозных средств гигиены рта

**Улитовский С.Б.**,  
заведующий кафедрой, заслуженный врач РФ,  
проф., д.м.н.

**Калинина О.В.**, доцент, к.м.н.

**Панкратьева Л.И.**, ассистент  
ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный  
медицинский университет имени академика И.П. Павлова»  
Минздрава РФ

14

## Резюме

Данный обзор знакомит читателей с проблемами совершенствования методов профилактики стоматодисодии. Представленные данные свидетельствуют об особенностях стоматологического статуса у данного контингента. В статье описаны основные пути диагностики стоматодисодии и факторы, способствующие ее развитию. Проведена оценка микробиоты пародонтальных карманов при применении антигалитозных средств гигиены рта. Выявлены и обоснованы необходимые компоненты гигиенического противогалитозного комплекса и дезодорирования рта.

*Ключевые слова:* профилактика галитоза, дезодорирование рта, стоматодисодия.

## Assessment of the microbiota of periodontal pockets when applying antialiasing hygiene of the mouth

Ulitskiy S. B., DSc, DMSc  
Professor, head of the Department, honored doctor of the Russian Federation,

Kalinina O.V., MSc, PhD, associate Professor

Pankrat'eva L.I., assistant

Department of preventive dentistry FGBOU VO «The First Academician I.P. Pavlov  
State Medical University of St.Petersburg» Health Ministry of Russia

## Summary

This review introduces readers to the problems of improving methods of prevention of stomatodisodiya. The presented data indicate the peculiarities of the dental status of this contingent. The article describes the main ways of diagnosing stomatodisodiya and factors contributing to its development. The evaluation of the microbiota of periodontal pockets when applying antialiasing hygiene of the mouth. Revealed and substantiated the necessary components hygienic antyhalitosis complex and deodorize the mouth.

*Key words:* prevention of halitosis, deodorization of the mouth, stomatodisodiya.

Неприятный запах изо рта или галитоз является актуальной проблемой современного общества, влияя на качество жизни человека. Актуальность изучения проблемы стоматодисодии имеет несколько аспектов, первый из них медицинский – галитоз может свидетельствовать о патологии различных органов и систем организма, второй – психологический, так как галитоз и страх галитоза оказывают огромное негативное влияние на социальную жизнь личности [30]. Сравнительный анализ результатов самооценки и экспертной оценки при озостомии показал, что пациенты субъективно не могут адекватно оценить наличие и интенсивность неприятного запаха изо рта [7, 29]. Возникновение галитоза является симптомом развития кариеса зубов, воспалительных заболеваний пародонта, наличия зубных отложений, заболеваний слизистой оболочки рта и дисбактериоза ротовой полости, а также неудовлетворительной гигиены рта [1, 9, 14].

Определяющими в формировании длительно существующего неприятного запаха изо рта являются летучие сернистые соединения, низкомолекулярные амины, короткоцепочечные жирные кислоты [13, 28, 33]. Наличие стоматодисодии может быть индикатором патологии различных органов и систем организма человека, что связано с заболеваниями пищеварительной системы, печени и поджелудочной железы, патологией кишечного тракта, а также может развиваться на фоне воспалительных процессов ЛОР-органов [8, 10, 12]. Источником неприятного запаха изо рта, как симптома, могут стать продукты жизнедеятельности анаэробных микроорганизмов, вследствие проявления воспалительных заболеваний пародонта [7, 15, 27]. Наибольшее влияние на появление галитоза имеет количество налета на языке и патологическое состояние пародонта [4, 26, 34]. Наличие ортопедических и ортодонтических конструкций в полости рта обуславливает скопление мягкого зубного налета на поверхности пористой пластмассы и тела мостовидного протеза, обращенного в промывное пространство, что приводит к стоматодисодии. Кроме того, немаловажную роль играет пониженная сек-

реция слюны, наличие соматической патологии и вредных привычек [6, 20, 31].

Одной из причин галитоза является микробиота, которая локализуется на языке, слизистой оболочке рта и в пародонтальных карманах. Микроорганизмы образуют биопленки, которые в результате процессов жизнедеятельности обуславливают высокий уровень одорантов в ротовой полости [11, 21, 22, 29]. Установлено, что интраоральные причины характерны для 76% пациентов, среди которых: налет на языке – 43%, гингивит или пародонтит – 11%, комбинация гингивита и пародонтита – 18%. Псевдогалитоз был установлен в 13% случаев, экстраоральные причины у 4% пациентов [18, 23, 26]. Обнаружены специфичные для пациентов, страдающих галитозом, микроорганизмы разновидности *Streptococcus moorei*, которые отсутствовали у пациентов без галитоза, что может предопределять диагностику и лечение стоматодисодии [8, 24]. Была установлена корреляция со степенью галитоза таких микроорганизмов, как *Fusobacterium*, *Porphyromonas*, *Parvimonas*, *Treponema* обнаруженных при ярко выраженном галитозе, а виды *Prevotella*, *Veillonella*, *Streptococcus* - с незначительным галитозом. Важную роль в этом процессе играют анаэробные бактерии рода *Fusobacterium* и *Bacteroides*, которые содержатся в высокой концентрации в поддесневом зубном камне и продуцируют летучие сернистые соединения.

Причиной интраорального галитоза является локализация анаэробных бактерий на задней трети поверхности языка [3, 16, 23, 25, 32]. Стоматодисодия является сопутствующим симптомом заболеваний пародонта и сдвигает pH полости рта в кислую сторону. Пациенты с заболеваниями пародонта чаще страдают галитозом, так как имеется корреляционная зависимость между тяжестью пародонтита и уровнем летучих сернистых соединений в выдыхаемом воздухе. У таких пациентов это объясняется большим скоплением слущенного эпителия и микроорганизмов в полости рта, высокой концентрацией биологических субстратов, таких как кровь, десневая жидкость и гнойное отделяемое пародонтальных карманов [5, 17, 19].

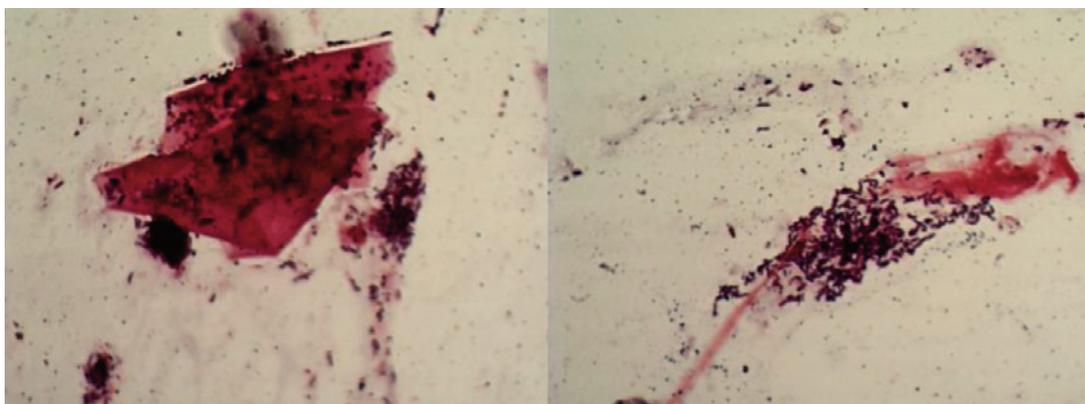


Рис. 1. Микроскопия отделяемого пародонтальных карманов до начала исследования

### Цель

Целью исследования явилась оценка микробиоты пародонтальных карманов при применении антигалитозных средств гигиены рта.

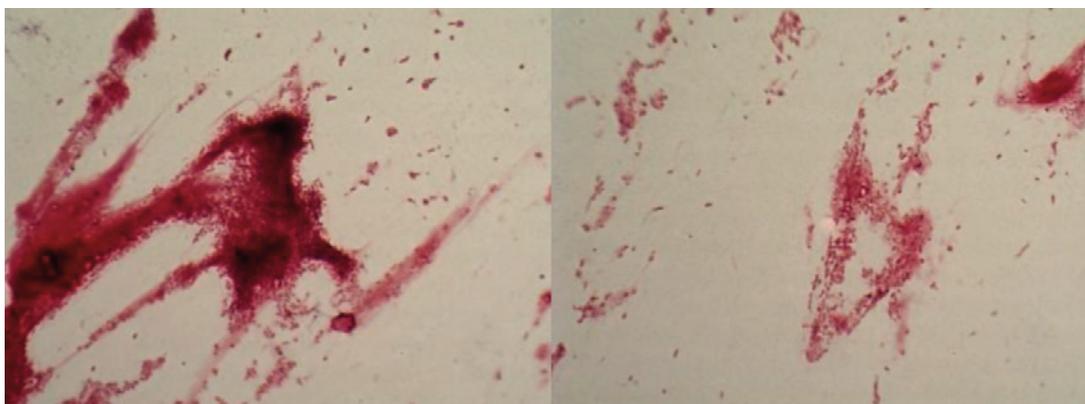
### Материалы и методы

Настоящее исследование было выполнено на кафедре стоматологии профилактической ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Минздрава РФ. В исследовании приняло участие 102 человека, с частичной адентией, наблюдение за которыми проводилось в течение 4 недель. В зависимости от объема проводимых профилактических мероприятий были сформированы 2 группы: 1 группа – профилактические мероприятия строи-

лись на основе противовоспалительных и дезодорирующих средств гигиены рта, активными компонентами которой являлись прополис и экстракт мяты; 2 группа – контрольная, гигиена рта проводилась самостоятельно. Во всех группах осуществлялась санитарно-просветительная работа по профилактике стоматологических заболеваний, обучению методам гигиены полости рта и пропаганде здорового образа жизни. Клиническое обследование стоматологического статуса у обследованного контингента включало результаты опроса, визуального и инструментального осмотра, которое проводилось с помощью зондирования.

Для определения влияния средств гигиены на патогенетическую активность микроорганизмов в полости рта изучали бактериологический состав микрофлоры пародон-

Рис. 2. Микроскопия отделяемого пародонтальных карманов после проведения гигиены рта



тальных карманов. С этой целью был произведен забор содержимого материала карманов натошдак, до применения профилактических средств гигиены рта, а также после их использования. Получали мазок-соскоб, который наносился на предметное стекло для последующего исследования микробной обсемененности в питательной среде. Микроскопически изучали клеточный состав экссудата, оценка которого позволяла получить представление о воздействии средств гигиены рта и защитной реакции тканей пародонта. Определяли качественное состояние и количество нейтрофилов, стадию их дистрофии. Отмечали состояние других клеточных элементов: лимфоцитов, полибластов, эпителиальных и плазматических клеток. Под микроскопом с помощью иммерсионной системы изучали качественный и количественный состав клеточных элементов крови и эпителиальных клеток. Диагностическое исследование галитоза было основано на индексной оценке определения дезодорирующего действия С.Б. Улитовского (ДДУ), который позволял проследить изменение состояния ротового дыхания под действием средств индивидуальной гигиены полости рта, провести мониторинг их дезодорирующего действия, а при

однократном определении до применения средств гигиены определить уровень ротового дыхания. Индекс Дезодорирующего действия оценивался по таким показателям, как жалобы пациента на наличие неприятного запаха изо рта; органолептическая оценка ротового дыхания; определение запаха из полости рта при открытом рте, но задержанном ротовом дыхании; определение запаха изо рта после использования одного из средств оральной гигиены. Показатели определяли степень тяжести галитоза. С целью выявления эффективности профилактических мероприятий определялась динамика стоматодисодии с помощью галитометра Breath Checker HC-212S.

### Результаты

В начале исследования у обследованного контингента было установлено преобладание грамположительной биоты, которая представлена кокками (грамположительные стрептококки) и палочками, морфологически схожими с коринебактериями (рис.1). В результате исследования в 1-ой группе в условиях аэробной инкубации определяется снижение обсемененности *Streptococcus oralis*, *Streptococcus salivarius*, *Corynebacterium spp* и *Neisseria spp*. В случае анаэроб-

**Изменения эффективности индекса дезодорирующего действия Улитовского**

Таблица 1

Распределение по группам	Показатели эффективности по индексу ДДУ (%)			
	Период обследования			
	1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя
1 группа	17,31 ± 1,03	25,87 ± 1,94	38,61 ± 2,15	39,54 ± 2,73
2 группа	5,85 ± 0,06	8,59 ± 0,05	12,42 ± 0,07	18,23 ± 1,05

**Изменения эффективности дезодорирующего действия по показателям галитометра Breath Checker HC-212S**

Таблица 2

Распределение по группам	Показатели эффективности по данным галитометра (%)			
	Период обследования			
	1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя
1 группа	25,00 ± 1,21	50,00 ± 2,74	75,00 ± 5,91	75,00 ± 4,55
2 группа	00,00 ± 0,00	25,00 ± 1,73	50,00 ± 2,46	50,00 ± 2,85

ной инкубации – снижение колонеобразующих единиц в отношении *Veillonella parvula* и *Peptostreptococcus anaerobius* (рисунок 2). Лица с воспалительными заболеваниями пародонта чаще страдают галитозом, что объясняется большим скоплением слущенного эпителия и микроорганизмов в полости рта, высокой концентрацией десневой жидкости и гнойного отделяемого пародонтальных карманов.

В таблице 1 представлены результаты исследования изменения эффективности индекса ДДУ. В 1-ой группе установлено положительное влияние дезодорирующего действия средств гигиены рта на галитоз, его эффективность составила 39,54%, а контрольная группа достигла лишь 18,23%.

В таблицу 2 сведены результаты изменения эффективности дезодорирующего действия по показателям галитометра Breath Checker HC-212S среди обследованных лиц. Проведенный мониторинг дезодорирующего действия определял уровень ротового дыхания до применения и при однократном использовании средств гигиены полости рта (таблица 2).

Проведенная оценка дезодорирующего действия показала повышение дезодорирующей эффективности в 1-ой группе до  $75 \pm 4,55\%$ , в отличие от контрольной –  $50 \pm 2,85\%$  (таблица 2).

По результатам исследования истинного патологического орального галитоза в комплексе профилактических мероприятий получены следующие выводы:

1. В условиях аэробной инкубации, у обследованных лиц, использующих предложенные им средства гигиены, выявлялось снижение обсемененности *Streptococcus oralis*, *Streptococcus salivarius*, *Corynebacterium spp* и *Neisseria spp*. В случае анаэробной инкубации наблюдалось снижение колонеобразующих единиц в отношении *Veillonella parvula* и *Peptostreptococcus anaerobius*.

2. Анализ дезодорирующего действия средств гигиены к концу исследования определил улучшение состояния в полости рта по индексу Дезодорирующего Действия С.Б. Улитовского, эффективность которого достигла 39,54%.

3. Анализ эффективности антигалитозных средств по показателям галитометра Breath Checker HC-212S показал улучшение состояния в полости рта среди лиц, которым была составлена программа профилактики на основе зубной пасты, активными компонентами которой являлись прополис и экстракт мяты.

Одним из эффективных симптоматических методов устранения неприятного запаха изо рта является дезодорирование полости рта. Бесконтрольное использование средств гигиены рта приводит к дисбактериозу рта, в результате чего галитоз становится более выраженным [2, 17].

### Литература

1. Аврамова О. Г., Бахмутов Д. Н. Изучение галитоза у лиц с заболеваниями ЖКТ и полости рта // Институт стоматологии. – 2004. – № 4 (25). – С. 86–87.
2. Агранович Н. В., Мхитарян А. К., Агранович В. О. Формирование здорового образа жизни в профилактике стоматологических заболеваний у населения молодого возраста // Вестник Ставропольского гос. ун-та. – 2012. – № 3 (80). – С. 234–237.
3. Бахмутов Д. Н., Харченко О.И., Янушевич О.О. Галитоз при стоматологических заболеваниях // Стоматология. – 2012. – № 1. – С.13–15.
4. Дмитриева, Н. Г. Применение современных средств гигиены полости рта в комплексном лечении пародонтита у больных, страдающих галитозом: автореф. дис. ... к.м.н.: 14.00.21 / Дмитриева Н.Г. – М., 2005. – 22 с.
5. Дудникова М.О. Обоснование эффективности средств индивидуальной гигиены полости рта у пациентов с галитозом // Современная стоматология. – 2014. - №2 – С.21-24.
6. Иванова Е. Н., Мищенко М.Н. Диагностика интраорального галитоза и его взаимосвязь с показателями стоматологического здоровья // Новые медицинские технологии. – 2011. – № 4. – С. 24–28.
7. Кодола Н. А., Козловский С. И. Запах изо рта - его причины, профилактика и лечение // Стоматология для всех. - 2006. - С. 126-129.
8. Митронин А. В., Царева В. Н., Дмитриева Н. Г. Проблема галитоза // Стоматолог. – 2007. - № 1. - С. 48-52.

9. Мищенко М. Н. Клинико-диагностическая значимость галитоза при гингивите: автореф. дис. ... к.м.н.: 14.00.21 / Дмитриева Нина Геннадьевна. – М., 2005. – 22 с.
10. Попруженко Т. В., Шаковец Н. В. Галитоз: вопросы диагностики, лечения и профилактики устойчивого неприятного запаха изо рта: Учебно-методическое пособие. – М.: «МЕДпресс информ», 2006. – 14 с.
11. Соловьев А. А. Диагностика, клинические признаки галитоза и методы его устранения: автореф. дис. ... к.м.н.: 14.00.21 – М., 2007. – 22 с.
12. Тулупов Д. А., Бахмутов Д. Н., Карпова Е. П. Галитоз при хронической ЛОР-патологии у детей // Вестник оториноларингологии. – 2013. – № 5. – С. 59–61.
13. Улитовский С. Б., Калинина О. В., Панкратьева Л. И. Оценка эффективности применения зубной пасты на основе эфирного масла кедра в профилактике истинного патологического орального галитоза // Ученые записки СПбГМУ им. Академика И. П. Павлова. – 2017, 24(4), 64–67.
14. Улитовский С. Б. Гигиенический уход при воспаленном пародонте. – М.: МЕДпресс-информ, 2008. – 288 с.
15. Улитовский С. Б. Гигиена полости рта при заболеваниях десен // Маэстро стоматологии 2006 - №3 - с. 27–33
16. Улитовский С. Б. Оценка состояния языка // Маэстро стоматологии 2006 - №4-с.39–45.
17. Улитовский С. Б. Оценка степени выраженности галитоза // ДентАрт. 2004. – № 4.
18. Хитров В. Ю., Заболотный А. И. Галитоз – медицинская и социальная проблема // Практическая медицина. – 2009. – №3. – С. 12–17
19. Delanghe G., Ghyselen J., Van Steenberghe D. et al. Multidisciplinary breath-odour clinic // Lancet. – 1997. – Vol. 350. – P. 187
20. Haraszthy V. I., Zambon J. J., Sreenivasan P. K., Zambon M. M. Identification of oral bacterial species associated with halitosis // The Journal of the American Dental Association. – 2007. – № 8(138). – P. 1113–1120.
21. Liu X. N., Shinada K., Chen X. C. Oral malodor-related parameters in the Chinese general population // Journal of clinical periodontology. – 2006. – Vol. 33, № 1. – P. 31–36.
- McDowell J., Kassebaum D. Diagnosing and treating halitosis // JADA. – 1993. – № 124 (7). – P. 55–64.
22. Nachnani S. Oral malodor: Causes, assessment, and treatment // Compendium of Continuing Education in Dentistry – 2011. – № 32 (1). – P. 22–34.
23. Quirynen M. // Oral Malodor. Carranza's clinical periodontology. – 2012. – №29. – P. 331–338.
24. Relationship between volatile sulphur compounds and oral conditions in the general Japanese population H. Miyazaki // Bad breath, A Multidisciplinary approach. – Leuven: Leuven University Press, 1995. – P. 165.
25. Richter J. L. Diagnosis and treatment of halitosis // Compend. Contin. Educ. Dent. – 1996. – № 17 (4). – № 370–372, 374–376, 388.
26. Rosenberg M. Clinical assessment of bad breath: Current concepts // Journal of the American Dental Association. – 1996. – № 127 (4). – P. 475–482.
27. Rosenberg M. The science of bad breath // Science American. – 2002. – № 4(286). – P. 58–63
28. Scully C. Drug effects on salivary glands // Oral Dis. – 2003. – Vol. 9. – P. 165–176.
- Simonson L. G., Goodman C. H., Bial Y. Y. Quantitative relationship of Treponema denticola to severity of periodontal disease // Infect. Immun. – 1988. – Vol. 56. – P. 726–728.
29. Solis-Gaffar M. C., Fischer T. J., Gaffar A. Instrumental evaluation of odor produced by specific oral microorganisms // Soc. Cosmet. Chem. – 1979.
30. Takeshita T, Hirofuji T, Iwamoto T, Suzuki N, Tanabe K Effects of probiotic Lactobacillus salivarius WB21 on halitosis and oral health: an open-label pilot trial // Clinical Trial - 2010. – 110 № 2. – 201.
31. Tonzetich J., Richter V. J. Evolution of odoriferous components of saliva // Arch Oral Biol. – 1964. – № 9. – P. 39–48.
32. Winkel E. G. Chapter 60: Halitosis Control // Clinical periodontology and implant dentistry (5th ed.). – Oxford: Blackwell Munksgaard. – 2008. – P. 1324–1340.
33. Yaegaki K., Sanada K. Biochemical and clinical factors influencing oral malodor in periodontal patients // J Periodontol. – 1992. – № 63. – P. 783.
34. Yaegaki K. Examination, classification and treatment of halitosis, clinical perspectives // Journal Canadian Dental Association. – 2000. – № 66 (5). – P. 257–2

# Основные вопросы профилактики кариеса у пациентов с несъемными ортодонтическими аппаратами

**С.Б. Улитовский,**

зав. кафедрой\*, зам.директора по научной работе НИИС и ЧЛХ ПСПбГМУ, заслуженный врач РФ, заслуженный стоматолог СтАР проф., д.м.н.

**А.В. Шевцов,**

ассистент \*

\* кафедра стоматологии профилактической ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова

## Резюме

Пациенты, проходящие лечение с брекет-системами, сталкиваются с высоким риском развития кариеса. Поэтому изучение профилактических мероприятий в период лечения особенно важно в связи с развитием ортодонтии.

Потребность в стоматологической помощи среди ортодонтических пациентов была изучена с точки зрения таких показателей, как интенсивность и распространенность кариеса. Пациенты были разделены на пять групп по возрасту от 11 до 40 лет. Распространенность кариеса у пациентов, проходящих ортодонтическое лечение, составила 97,92%. Значения интенсивности показателей кариеса по индексу КПУ варьируют от  $3,14 \pm 2,16$  до  $15,11 \pm 1,90$  в зависимости от возрастной группы. Были изучены и проанализированы отдельные параметры индекса (К) разрушенных / кариозных, (П) запломбированных и (У) удаленных по причине кариеса зубов) во всех исследуемых группах.

Распространенность и интенсивность кариеса зубов у ортодонтических пациентов свидетельствовали о высокой степени необходимости профилактических мер в течение всего периода ортодонтического лечения, что потребовало разработки и реализации «Индивидуальных программ гигиены для профилактики основных стоматологических заболеваний у ортодонтических пациентов» с целью усилить процесс реминерализации эмали.

*Ключевые слова:* распространенность кариеса, интенсивность кариеса, профилактика кариеса, ортодонтия, брекет-система.

## Введение

Пациенты, проходящие ортодонтическое лечение, сталкиваются с высоким риском развития кариозных поражений из-за образования неблагоприятных условий, создаваемых непосредственно аппаратурой и её отдельными элементами, способствующими интенсивному накоплению зубного налета [1, 2]. С.С.А. Fernandez et al. (2018), A.S. Pinto et al. (2018), S. Twetman и соавторы. (2013), О. И. Арсенина (2002) в своих исследованиях показали, что у ортодонтических пациентов

необходимость лечения кариеса зубов колеблется в пределах 30-70%. Такой диапазон объясняется с точки зрения образования зубного налета, создаваемого несъемной ортодонтической аппаратурой, плохой гигиеной, потребляемой пищей, качеством питьевой воды, что влияет на распространенность и интенсивность кариеса.

К факторам риска, способствующим развитию кариеса у ортодонтических пациентов, относятся: плохая гигиена полости рта до лечения и в процессе (отсутствие навыков и



Рис. 1. Формирование очагов деминерализации у ортодонтических пациентов при плохой гигиене рта

недостаточная мотивация), возраст, климатические и географические условия жизни, социальные факторы, предрасположенность, индивидуальные особенности обмена веществ, и непосредственно в самом месте крепления аппаратуры факторы риска зависят от времени и площади протравливания поверхности эмали до закрепления несъемной системы, а также от зон эмали, которые выходят за пределы закрепления и которые в последующем не обработали фторидами [3,4].

А.А. Cardoso и соавторы (2017) провели исследование среди 22 человек в возрасте от 11 до 22 лет. Были оценены следующие факторы: кариес зубов, гигиена полости рта, точное воздействие сахара на эмаль, отделение слюны, буферная емкость слюны, pH, а также активность карбоангидразы VI и амилазы на протяжении всего периода ортодонтического лечения. Авторы сообщили о распространенности кариеса до ортодонтического лечения в диапазоне от 15,5 до 40% [4].

К. С. Julien и соавторы (2013) представили исследование 885 пациентов, которое свидетельствовало о том, что кариес во время ортодонтического лечения у пациентов развился в 23,4% случаев [5]. По мнению авторов, боковые и центральные резцы, клыки и премоляры верхней челюсти могут быть подвержены развитию кариеса, однако все зубы потенциально находятся под угрозой.

В исследовании, проведенном А. S. Pinto и соавторами (2018) в Федеральном университете Санта-Мария, Бразилия, было отмечено, что рост очагов кариеса у пациентов, проходящих ортодонтическое лечение в течение не менее 2 лет, составил 72,3%. Аналогичные показатели, например, у пациентов, которые не проходили лечение, составили всего 1,5%, а у пациентов-ортодонтов, получавших лечение в течение 1 года, рост очагов кариеса составил 27,7% [6].

Все упомянутые данные свидетельствуют о высокой важности изучения распространенности и интенсивности кариеса у пациентов, проходящих ортодонтическое лечение, с целью выявления факторов риска развития кариеса и его профилактики, в противном случае отсутствие мер по достаточной и адекватной гигиене рта приводит к развитию кариеса [7-10] (рис. 1).

### Цель

Целью данного исследования было определение распространенности и интенсивности кариеса у пациентов, проходящих лечение на несъемной ортодонтической аппаратуре.

### Материалы и методы

Для проведения исследования были сформированы 5 групп ортодонтических пациентов:

- 1-я группа в возрасте 11-15 лет,
- 2-я группа в возрасте 16-20 лет,
- 3-я группа в возрасте 21-25 лет,
- 4-я группа в возрасте 26-30 лет,
- 5-я группа в возрасте 31-35 лет,
- 6-я группа в возрасте 36-40 лет,

в каждой группе было 45 пациентов. Интенсивность кариеса зубов определяли по индексу КПУ с заполнением карты зубного пациента. На основании полученных результатов была рассчитана заболеваемость кариесом у ортодонтических пациентов.

### Результаты

В результате исследования установлено, что распространенность кариеса зубов в 1-й группе составила 85,71%, в других группах – 100%. Средняя распространенность кариеса во всех группах составила 97,92%.

Таблица 1

Распределение показателей интенсивности кариеса в исследуемых группах					
Возрастные группы		Компонент индекса КПУ (в баллах)			
№	Возраст	К	П	У	Средний показатель КПУ
1	11 – 15 лет	0,71	2,29	0,14	3,14±2,16
2	16 – 20 лет	0,43	3,43	0,00	3,86±1,59
3	21 – 25 лет	0,50	7,17	0,00	7,67±3,00
4	26 – 30 лет	0,09	7,91	0,36	8,36±1,85
5	31 – 35 лет	0,88	8,50	1,00	10,38±2,97
6	36 – 40 лет	0,56	9,56	5,00	15,11±1,90

Полученные данные (табл. 1, 2) свидетельствуют о том, что в первой группе компонент «К» составил 23%, индекс компонента «П» составил 73%, в свою очередь «У» - 5%, значение индекс КПУ - 3,14 2,16; во второй группе преобладает компонент «П», и его соотношение в индексе достигает 89%, компонент «У» в этой возрастной группе полностью отсутствует. В третьей группе компонент «П» в процентном соотношении составлял 93%, в той же группе компонент «У» также отсутствовал. В 4-й группе эти показатели были следующими: компонент «К» - 1%, «П» - 95%, «У» - 4%, показатель КПУ - 8,36 ± 1,85. В группе 5 также преобладал компонент «П», который составил 82%, а «У» - 10%. В шестой группе компонент «П» составил 63%, компонент «У» - 33%. В таблице 1 представлены полученные результаты показателей индекса КПУ в зависимости от возраста пациентов.

Интенсивность кариеса зубов (рис. 2) в обследованных группах имела следующую структуру: компонент «П» варьировал от 63,2% в 6-й группе до 94,6% в четвертой группе. Компонент "У" начинает увеличиваться с 4-й группы до 5-й, в которой данный показатель равнялся 8,4%.

Наличие такого показателя параметра «У» в младшей возрастной группе (4,5%) можно объяснить единичными случаями крайне неудовлетворительной гигиены полости рта у подростков и тяжелой патологией прикуса, в результате чего необходимо было удалять постоянные зубы в раннем возрасте.

### Обсуждение

Исходя из результатов исследования, очевидно, что распространенность кариеса у пациентов очень высока и имеет тенденцию достигать 100%, что можно объяснить изначально неблагоприятной стоматологической ситуацией во рту до лечения, включая скученность зубов, затрудняет обеспечение адекватной гигиены.

Результаты исследования свидетельствовали о том, что абсолютное значение индекса КПУ среди обследованных пациентов растет из 1-й группы, а к 6-й группе было равно 3,14 ± 2,16, в котором данный показатель составлял 15,11 ± 1,90. Наибольший процент компонента «К» был получен в 1-й группе (22,7%), постепенно уменьшаясь к 4-й группе (1,1%) и снова увеличиваясь до 8,4% в 5-й группе. Во всех исследованных группах В индексе КПУ преобладала компонента «П», наибольшее значение было получено в 4-й

Таблица 2

Группа	Компонент КПУ (%)			Итого (%)
	К	П	У	
1	22,7	72,7	4,5	100,0
2	11,1	88,9	0,0	100,0
3	6,5	93,5	0,0	100,0
4	1,1	94,6	4,3	100,0
5	8,4	81,9	9,6	100,0
6	3,7	63,2	33,1	100,0

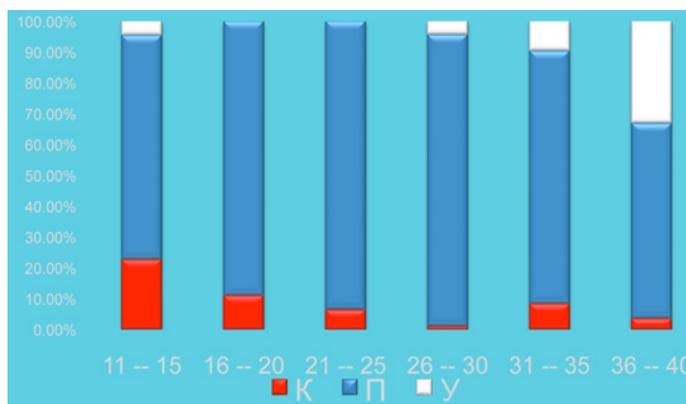


Рис. 2. Процентный состав параметров «К», «П» и «У» в показателе интенсивности кариеса

группе и составило 94,6%, наименьшее в 6-й группе - 63,2%. Компонент «У» в 1-й группе составил 4,5%, имеет минимальное значение 0,0% во 2-й и 3-й группах, увеличившись максимум до 33,1% в 6-й группе.

Эти результаты выявили высокую распространенность и интенсивность кариеса у ортодонтических пациентов, что обуславливает необходимость разработки и реализации «Индивидуальных гигиенических программ по профилактике основных стоматологических заболеваний у ортодонтических пациентов» для улучшения качества стоматологического здоровья.

### Литература

1. Зубкова Л. П., Хорошилкина Ф. Я. Лечебно-профилактические мероприятия в ортодонтии // Киев: Здоровья. — 1993. — Т. 343. — С. 9.
2. Улитовский, С. Б. Новые подходы к профилактике кариеса / С. Б. Улитовский // Клиническая стоматология. — 2014 — №4. — С. 20-24.
3. Арсенина, О. И. Лечебно-профилактические мероприятия при ортодонтическом лечении с использованием несъемной техники: Пособие для врачей-ортодонтов / О. И. Арсенина, Э. Б. Сахарова, М. В. Кабачек, А. В. Попова // Пособие для врачей-ортодонтов. М.: Нефть и газ. — 2002. — 55 с.
4. Cardoso, A. A. Influence of salivary parameters in the caries development in orthodontic patients—an observational clinical study / A. A.

Cardoso, L. M. Lopes, L. P. Rodrigues, J. J. Teixeira, C. S. Oliveira, M. Nobre-Dos-Santos // International Journal of Paediatric Dentistry. — 2017. — Vol. 27. — №. 6. — P. 540-550.

5. Julien K. C. Prevalence of white spot lesion formation during orthodontic treatment / K. C. Julien, P. H. Buschang, P. M. Campbell // The Angle Orthodontist. — 2013. — Vol. 83. — №. 4. — P. 641-647.

6. Pinto A. S. Does the Duration of Fixed Orthodontic Treatment Affect Caries Activity among Adolescents and Young Adults? / A. S. Pinto, L. S. Alves, M. Maltz, C. Susin, J. E. A. Zenkner // Caries research. — 2018. — Vol. 52. — №. 6. — P. 463-467.

7. Petsi, G. Cariogram caries risk profiles in adolescent orthodontic patients with and without some salivary variables / G. Petsi, S. Gizani, S. Twetman; K. Kavvadia // The Angle Orthodontist. — 2014. — Vol. 84. — № 5. — P. 891-895.

8. Twetman, S. Caries risk assessment—can we achieve consensus? / S. Twetman, M. Fontana, J. Featherstone // Community dentistry and oral epidemiology. — 2013. — Vol. 41 — №1. — P. 64-70

9. Fernandez, C. C. A. Dental anomalies in different growth and skeletal malocclusion patterns / C. C. A. Fernandez, C. V. C. A. Pereira, R. R. Luiz, A. R. Vieira, M. D. C. Costae // The Angle Orthodontist. — 2018. — Vol. 88. — №2. — P. 195-210.

10. Климова Е. А., Соколович Н. А., Бродина Т. В. Микробиота полости рта как ключ к пониманию кариозного процесса (состояние вопроса на 2016 год) // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 11. Медицина. — 2017. — Т. 12. — №. 1. — С. 54-59.

# Особенности использования новых техник при лечении воспалительных заболеваний пародонта

**С.Б. Улитовский**, проф., зав. каф. \*<sup>1</sup>

**О.В. Галибин**, проф., зав. отделом \*\*<sup>1</sup>

**А.В. Антипова**, ассистент \*<sup>1</sup>

\* Кафедра стоматологии профилактической,

\*\* Отдел биотехнологии института детской онкологии, гематологии и трансплантологии им. Р.М. Горбачевой

<sup>1</sup>) ГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (197022, г. Санкт – Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6-8).

## Аннотация

На сегодняшний день существует большое количество методов лечения воспалительных заболеваний пародонта, являющихся самыми распространенными стоматологическими заболеваниями в мире. В данной статье описывается хирургический метод лечения воспалительных заболеваний пародонта, приводится классификация мембран, использующихся при хирургическом методе лечения, приводится новый материал – хитозан, который является одним из многообещающих материалов в стоматологии, а также описывается индивидуальная гигиена рта, как один из необходимых для проведения этапов с целью повышения качества проводимого лечения.

*Ключевые слова:* Воспалительные заболевания пародонта, хирургические методы лечения, хитозан, мембраны, индивидуальная гигиена рта, средства оральной гигиены.

## Features of use of the new techniques in the treatment of inflammatory periodontal diseases

S.B. Ulitovskiy, professor, head of the department \*<sup>1</sup>

O.V. Galibin, professor, head of the department \*\*<sup>1</sup>

A.V. Antipova, assistant \*<sup>1</sup>

\* Department of preventive stomatology,

\*\* Department of biotechnology of institute of children's oncology, hematology and transplantology of R. M. Gorbacheva

<sup>1</sup>) FSBEI HE «Academician I.P. Pavlov First St. Petersburg State Medical University» of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, (197022, Saint-Petersburg, Lev Tolstoy Street, 6-8).

## Abstract

Today there is a large number of methods of treatment of the inflammatory periodontal diseases, which are the most common dental diseases in the world. This article describes the surgical method of treatment of inflammatory periodontal diseases, provides a classification of membranes used in surgical treatment, provides a new material-chitosan, which is one of the promising materials in dentistry, and describes individual oral hygiene, as one of the necessary steps to improve the quality of treatment.

*Key words:* Inflammatory periodontal disease, surgical treatments, chitosan, membranes, individual oral hygiene, oral hygiene products.

В настоящее время существует проблема лечения воспалительных заболеваний пародонта (ВЗП). Распространенность воспалительных заболеваний пародонта среди взрослого населения по данным всемирной организации здравоохранения достигает 90-95% и не имеет тенденции к снижению [5].

Лечение пациентов с воспалительными заболеваниями пародонта должно проводиться комплексно, целенаправленно и индивидуально. Такое лечение должно включать в себя местное и общее лечение с использованием эффективных консервативных, хирургических, ортопедических и физиотерапевтических методов [5].

В последнее время в лечебную практику все шире внедряются методы, основанные на применении тканевой инженерии с целью частичной или полной замены поврежденных тканей. Такие методы подразумевают создание и использование конструкций, состоящих из биосовместимого носителя - матриц. Основными требованиями, которые предъявляются к современным материалам для создания матриц, являются: полная биологическая совместимость, поддержание жизнедеятельности заселяющих матрицы клеток, способность к естественной резорбции с трансформацией в натуральный матрикс замещаемой ткани, изменение строения и свойств в ответ на действия факторов окружающей среды [1, 13].

Большое распространение методов тканевой инженерии приобрело при хирургическом методе лечения воспалительных заболеваний пародонта, особенно при методике направленной тканевой регенерации (НТР).

Под направленной тканевой регенерацией понимается оперативная мембранная методика, в результате которой механически предотвращается апикальная миграция эпителия, что приводит к регенерации тканей пародонта без использования костнопластических материалов. Суть заключается в установке физического барьера между лоскутом и обработанной поверхностью корня, в результате чего более медленно регенерирующие клетки пародонта и кости мигрируют в зону дефекта [6].

На сегодняшний день при проведении НТР активно используются резорбируемые и нерезорбируемые мембраны. Их можно разделить следующим образом (таблица 1) [3]. При сравнении свойств резорбируемых и нерезорбируемых мембран не выявлено четкого превосходства одних над другими. Снижение положительных результатов при применении нерезорбируемых мембран связывают с необходимостью повторного вмешательства для удаления мембран, что приводит к повторной травме тканей. Кроме того, нерезорбируемые мембраны чаще всего не способны интегрироваться с окружающими тканями, что вызывает развитие рецессии краев лоскутов по поверхности мембраны. Однако эти недостатки компенсируются нейтральным поведением нерезорбируемых барьеров в тканях. В отличие от нерезорбируемых мембран, рассасывающиеся барьеры позволяют избежать проведения повторных операций с целью удаления мембран, но в условиях раны они не всегда сохраняют стабильные свойства, поскольку их резорбция определяется множе-

Перечень основных групп мембран

Таблица 1

Мембраны		
Нерезорбируемые мембраны	Резорбируемые мембраны	
Синтетические	Природные:	Синтетические:
Металлические	а) аллогенная ламинированная деминерализованная кость;	а) полимерные
	б) ксеногенные коллагеновые;	
	в) ксеногенные комбинированные	

Рис. 1. Зоны угнетения роста *S.aureus*Рис. 2. Зоны угнетения роста *E.coli*.

ством факторов, таких как реакция окружающих тканей на состав мембраны, место расположения барьера в тканях, pH среды и т.д. Кроме того, биodeградация материала всегда сопровождается воспалительным ответом. А эффективность резорбируемых мембран во многом определяется именно тем, насколько этот ответ является минимальным и обратимым [3].

Ряд авторов, анализируя характеристики применения различных материалов для изготовления мембран, пришли к выводу о существовании наиболее перспективного материала - хитозана, обладающего хондро- и остеокондуктивными свойствами, высокой биосовместимостью и полной деградацией полимера, а также выраженной антибактериальной активностью и гомеостатической эффективностью [2,9,11,16].

Хитозан - деацетилированная форма широко распространенного в природе полимера хитина, является одним из многообещающих материалов для создания матриц, биомиметических к костной и хрящевой тканям. Сейчас хитозан все активнее используется в стоматологии, поскольку соответствует требованиям, предъявляемых к материалам, на основе которых возможно формирование матриц [11,14,16].

Использование хитозана в качестве матричной подложки позволяет подавить имму-

ноиндуцированный ответ, повышая биосовместимость композитных матриц. Не менее значимым фактом, расширяющим возможные сферы биоинженерного применения хитозана, является его химическая активность, выражающаяся в различных модификациях полимера с широким спектром биологически активных компонентов как органического, так и неорганического состава [8,10,12,15]. Также следует отметить, что при электростатическом и гидрофобном взаимодействии хитозана с модифицирующими агентами его биологически активные свойства не только не теряются, но и в ряде случаев усиливаются.

**Антимикробная активность** Таблица 2  
**зубной пасты**

Тест-микро-организм	Зона угнетения роста в мм (диаметр зоны)
	Микробная нагрузка 10млн./мл
<i>S.aureus</i>	32 мм
<i>E.coli</i>	0 мм
<i>Paeruginosa</i>	0 мм
<i>C.albicans</i>	32 мм
<i>Bac.cereus</i>	25 мм

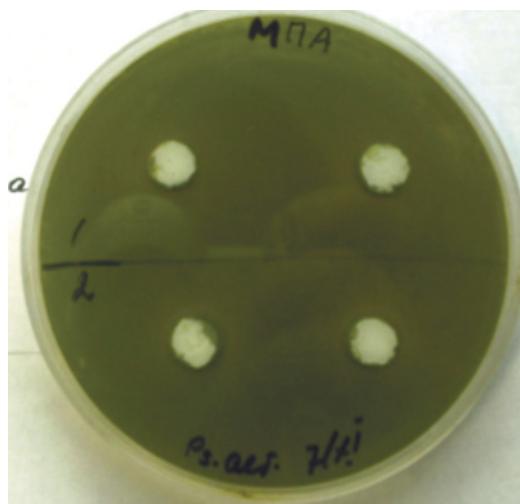


Рис. 3. Зоны угнетения роста *P. aeruginosa*.

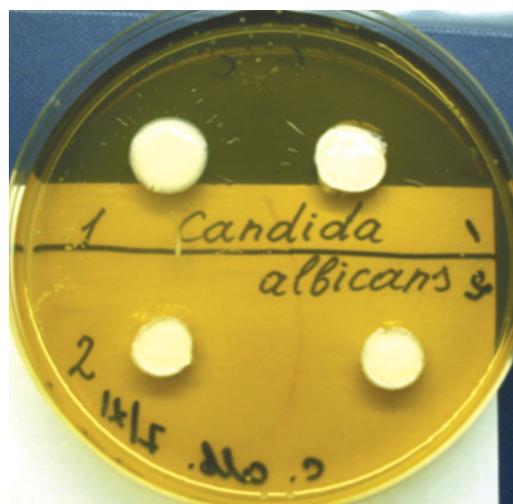


Рис. 4. Зоны угнетения роста *C. albicans*.

Хитозан обладает такими свойствами, как биосовместимость, биоинертность, биорезорбируемость, и данные свойства делают его уникальным материалом, и дают огромные возможности для применения в различных областях медицины, в частности в стоматологии при хирургическом методе лечения ВЗП.

Однако, несмотря на все преимущества использования хитозана в качестве материала нового поколения для лечения воспалительных заболеваний пародонта, остается от-

крытым вопрос относительно патогенной микрофлоры полости рта, являющейся основной причиной их возникновения и развития, и приводящей к повреждению тканей пародонта, нарушению микроциркуляции в периферических сосудах пародонта, деструкции костной ткани, что вызывает негативные изменения в системе местного иммунитета полости рта [7].

Поэтому для достижения лучших результатов в процессе лечения ВЗП необходимо наряду с основным лечением проводить индивидуальную гигиену рта (ИГР) с применением различных средств оральной гигиены. Кроме того, индивидуальная гигиена рта проводится для улучшения состояния тканей и органов полости рта, а также в дальнейшем для поддержания их на соответствующем уровне стоматологического здоровья. Как показывает практика, хорошая гигиена полости рта и правильно подобранные средства оральной гигиены позволяют добиться существенно лучших результатов в процессе лечения ВЗП, нежели при отсутствии адекватной ИГР [5].

На рынке стоматологических товаров присутствует огромный выбор средств оральной гигиены, в особенности зубных паст, что затрудняет выбор этих средств у пациентов и медицинского персонала в соответствии с конкретной ситуацией во рту [4].

Рис. 5. Зоны угнетения роста *Vac. Cereus*.



Особое внимание уделяется зубным пастам, которые обладают не только очищающим и дезодорирующим действием, но и оказывающим терапевтическое воздействие за счет лечебно-профилактических компонентов, входящих в их состав, и, направленных на подавление метаболизма бактерий, торможения развития патогенной микрофлоры, сокращая тем самым ее количественный состав и вирулентность, повышая тем самым местный иммунитет полости рта [4,7]. В качестве такого средства оральной гигиены может применяться лечебно-профилактическая зубная паста с содержанием экстракта коры магнолии, экстракта стевии, эфирного масла розмарина, экстрактов цветов нима, алое вера и листьев базилика. В таблице 2 представлены результаты определения антимикробной активности используемой зубной пасты [7].

На рис. 1 – 5 представлены зоны угнетения роста исследуемых тест-культур микроорганизмов [7].

Согласно данным результатов лечебно-профилактической зубной пасты с содержанием экстракта коры магнолии, экстракта стевии, эфирного масла розмарина, экстрактов цветов нима, алое вера и листьев базилика проявляет наиболее выраженную активность в отношении таких тест-культур, как *V.Cereus*, *S.Albicans*, *S.aureus*, что позволяет её применять в качестве средства оральной гигиены при проведении ИГР с целью повышения местного иммунитета полости рта при проведении основного лечения у пациентов с воспалительными заболеваниями пародонта [7].

На сегодняшний день существует большое разнообразие способов и методов лечения воспалительных заболеваний пародонта. Они должны носить комплексный характер с учётом общих индивидуальных особенностей и стоматологического здоровья каждого конкретного пациента.

### Список используемой литературы

1. Маланин, Д.А. Восстановление поврежденного хряща в коленном суставе: монография / Д.А. Маланин, В.Б. Писарев, В.В. Новочадов. – Волгоград: Волгоградское научное изд-во, 2010. – 518с.
2. Модификация поверхностей внутрикостных имплантатов: современные исследования и нанотехнологии / В. И. Калита [и др.] // Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. – 2009. – № 4(32). – С.17–22.
3. Улитовский С.Б., Галибин О.В., Томсон В.В., Антипова А.В., Вилесов А.Д., Суслов Д.Н., Юкина Г.Ю., Юдин В.Е., Добровольская И.П., Попрядухин П.В. «Использование различных материалов в процессе хирургического лечения заболеваний пародонта». – «Институт стоматологии». - №2(63) – 2014 – С.100-101.
4. Улитовский С.Б., Антипова А.В. «Изучение свойств активных компонентов зубных паст». – «Институт стоматологии». - №1(78) – 2018 – С.110-111.
5. Улитовский С.Б., Тэц В.В., Антипова А.В., Алескеров Д.Ш., Доморад А.А., Яковлева О.М. «Клинико-лабораторная оценка эффективности применения бальзамов для десен в комплексном лечении воспалительных заболеваний пародонта». - «Стоматологический научно-образовательный журнал». - №3/4-2012 – С. 2-7.
6. Улитовский С.Б., Галибин О.В., Томсон В.В., Антипова А.В., Вилесов А.Д., Суслов Д.Н., Юкина Г.Ю., Юдин В.Е., Добровольская И.П., Попрядухин П.В. «Применение хирургических методик в процессе лечения воспалительных заболеваний пародонта». – «Ученые записки». - Том XXI - № 1 - 2014 – С. 71-74.
7. Улитовский С.Б., Тэц В.В., Антипова А.В., Доморад А.А., Яковлева О.М. «Эффективность использования средств оральной гигиены при лечении воспалительных заболеваний пародонта». - «Стоматологический научно-образовательный журнал». - №1/2-2018 – С. 2-7.

8. Biocomposites containing natural polymers and hydroxyapatite for bone tissue engineering/ M. Swetha, K. Sahithi, A. Moorthi [et al.] // *Int. J. Biol. Macromol.* – 2010. – Vol. 47, №1. – P.1–4
9. Biochemistry, histology and clinical uses of chitins and chitosans in wound healing / R. A. Muzzarelli [et al.] // *EXS.* – 1999. – Vol. 87. – P.251–264.
10. Chen, J. P. Preparation and characterization of biomimetic silk fibroin/chitosan composite nanofibers by electrospinning for osteoblasts culture/ J. P. Chen, S. H. Chen, G. J. Lai // *Nanoscale ResLett.* – 2012. – Vol. 7, № 1. – P.170–178.
11. Di Martino, A. Chitosan: a versatile biopolymer for orthopaedic tissue-engineering / A. Di Martino, M. Sittinger, M.V. Risbud // *Biomaterials.* – 2005. – Vol. 26, N30. – P.5983–5990.
12. Morphological study of the capsular organization around tissue expanders coated with Ncarboxybutyl chitosan / G. Biagini, A. Pugaloni, A. Damadei [et al.] // *Biomaterials.* – 1991. – Vol. 12, № 3. – P. 87–291.
13. Roach, P. Modern biomaterials: a review-bulk properties and implications of surface modifications / P. Roach, D. Eglin, K. Rohde, C.C. Perry // *J. Mater. Sci. Mater. Med.* – 2007.
14. Shi, C. Therapeutic potential of chitosan and its derivatives in regenerative medicine / C. Shi, Y. Zhu, X. Ran, M. Wang, Y. Su, T. Cheng // *J Surg Res.* – 2006. – Vol. 133, N2. – P. 185–192.
15. Venkatesan, J. Chitosan composites for bone tissue engineering - an overview / J. Venkatesan, S.K. Kim // *Mar. Drugs.* – 2010. – Vol. 8, N8. – P.2252–2266.
16. Yang, T.L. Chitin-based materials in tissue engineering: applications in soft tissue and epithelial organ / T.L. Yang // *Int. J. Mol. Sci.* – 2011. – Vol. 12, N3. – P.1936–1963.

# Способ оценки тяжести состояния пародонтологического больного в послеоперационном периоде и методика сравнительной оценки эффективности лечения

**А.К. Иорданишвили,<sup>1,2</sup>**

д.м.н., профессор

<sup>1)</sup> Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург

<sup>2)</sup> Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург

30

## Резюме

В статье представлен способ оценки степени тяжести состояния пародонтологического больного в послеоперационном периоде, а также методика сравнительной оценки эффективности лечения пародонтологических больных в группах сравнения, что позволяет объективизировать результаты клинических и научных исследований.

*Ключевые слова: заболевания пародонта, хронический генерализованный пародонтит, лоскутная операция, эффективность лечения, послеоперационный период, пародонтопластика.*

## METHOD FOR EVALUATING THE CONDITION OF PERIODONTOLOGICAL PATIENT IN THE POSTOPERATIVE PERIOD AND COMPARATIVE EVALUATION METHOD FOR TREATMENT PERFORMANCE

A.K. Iordanishvili,<sup>1,2</sup>

MD, professor

<sup>1)</sup> North-West State Medical University. I.I. Mechnikova, St. Petersburg

<sup>2)</sup> Military Medical Academy. SM. Kirova, St. Petersburg

## Abstract

The article presents a method for assessing the severity of a periodontal patient in the postoperative period, as well as a method of comparative evaluation of the effectiveness of treatment of periodontal patients in the comparison groups, which allows objectifying the results of clinical and scientific research.

*Key words: periodontal diseases, chronic generalized periodontitis, flap surgery, treatment efficacy, postoperative period, periodontal plastic surgery.*

## Введение

Заболевания пародонта встречаются часто, плохо поддаются лечению [2, 6, 7]. Это связано с тем, что пациенты часто не соблюдают врачебных рекомендаций, а именно не выполняют весь комплекс мероприятий по индивидуальному уходу за зубами и полостью рта при хроническом генерализованном пародонтите (ХГП) [3, 4, 5].

## Цель

Цель исследования – разработать способ оценки степени тяжести состояния пародонтологического больного в послеоперационном периоде.

## Материал и методы

Работа проведена в два этапа. На первом этапе было изучено клиническое состояние пациентов (22 человека, 9 мужчин и 13 женщин в возрасте от 37 до 59 лет) после хирургического лечения ХГП средней степени тяжести по методике В.И. Лукьяненко – А.А. Штурм на нижней челюсти, были выявлены основные клинические симптомы, которые могли бы охарактеризовать состояние пациента в послеоперационном периоде.

На втором этапе исследования. С помощью методов статистики, разрабатывался способ оценки степени тяжести состояния пародонтологического больного в послеоперационном периоде.

Полученный в результате исследования цифровой материал обработан на ПК с использованием специализированного пакета для статистического анализа - «Statisticafor-Windowsv. 6.0». Различия между сравниваемыми группами считались достоверными при  $p \leq 0,05$ . Случаи, когда значения вероятности показателя «р» находились в диапазоне от 0,05 до 0,10 – расценивали как «наличие тенденции».

## Результаты и их обсуждение

По завершению первого этапа исследования с использованием методов статистической обработки полученного цифрового материала были выделены следующие основные клинические признаки, характеризующие состояние пациента после пародонтопластики. К ним были отнесены следующие кли-

нические признаки: общее состояние пациента, отёк, болевой синдром, послеоперационная гематома окологлоточных мягких тканей, а также общая температурная реакция организма пациента.

На втором этапе исследования разрабатывался способ оценки степени тяжести состояния пародонтологического больного в послеоперационном периоде. На основании выявленных клинических симптомов и их градации был предложен индексный способ оценки степени тяжести состояния пародонтологического больного в послеоперационном периоде, который учитывает следующие симптомы и их оценку в баллах.

Характеристика общего состояния пациента: удовлетворительное – 0, слабость – 1, недомогание – 5;

Отёк: отсутствует – 0, выражен слабо – 1, выраженный – 5;

Боль: отсутствует – 0, умеренная – 1, интенсивная – 5;

Послеоперационная гематома окологлоточных мягких тканей: отсутствует – 0, умеренно выражена – 1, выраженная – 5;

Общая температурная реакция организма пациента:  $36,0 - 36,9^\circ\text{C}$  – 0 баллов,  $37,0 - 37,6^\circ\text{C}$  – 1 балл,  $37,7^\circ\text{C}$  и выше – 5 баллов.

После регистрации симптомов осуществляли подсчет суммы баллов и оценивали степень тяжести течения послеоперационного периода, исходя из суммы баллов:

0 – течение послеоперационного периода без осложнений;

1 – 4 балла – осложнения лёгкой степени тяжести;

5 – 9 баллов – осложнения средней степени тяжести;

10 – 25 баллов – тяжелые послеоперационные осложнения.

Для определения целесообразности использования различных методов в комплексе лечебно-профилактических мероприятий при- и после пародонтопластики в процентном выражении предложено определять эффективность лечения по формуле:

**Эффективность (%) =  $100 (A - B) / A$ ,**

где А – сумма баллов при клинической оценке состояния пациента на первые сутки после операции; В – сумма баллов в другие



Рис. 1. Кинезиотейпирование по методике А.А. Серикова после лоскутной операции на нижней челюсти слева по поводу хронического пародонтита.

сроки обследования пациента, которое было следует осуществлять в различные сроки, например, для оценки состояния пациента в послеоперационном периоде после пародонтопластики, на 1, 3 и 7 сутки после проведения лоскутной операции, а затем оценивать эффективность лечения в группах сравнения.

Клиническая апробация предложенного способа в пародонтологии позволяет сравнивать эффективность проводимой терапии в различных группах исследования (1 группа – общепринятое комплексное лечение ХГП; 2 группа – комплексное лечение ХГП с дополнением кинезиотейпирования (рис. 1), проводимого кандидатом медицинских наук А.А. Сериковым по его методике [1]) показала, что выраженность клинической симптоматики в послеоперационном периоде на 1 и 3 сутки после лоскутной операции на нижней челюсти у пациентов составила в 1 и 2 группах, соответственно, 7,35 и 4,42 балла и 3,92 и 1,29 баллов, а на 7 сутки исследования, соответственно, 1,62 и 0,73 балла (рис. 2). Это свидетельствует об эффективности использования кинезиотейпирования при хирургическом лечении ХГП, особенно на первые сутки исследования ( $p \leq 0,01$ ). У пациентов 2 группы были менее выражены отеки лица и болевой синдром, реже встречались послеоперационные гематомы околочелюстных мягких тканей, было лучше общее самочувствие. На первые сутки исследования в послеоперационном периоде эффективность лечения во 2 группе была выше на 46,67%, чем в

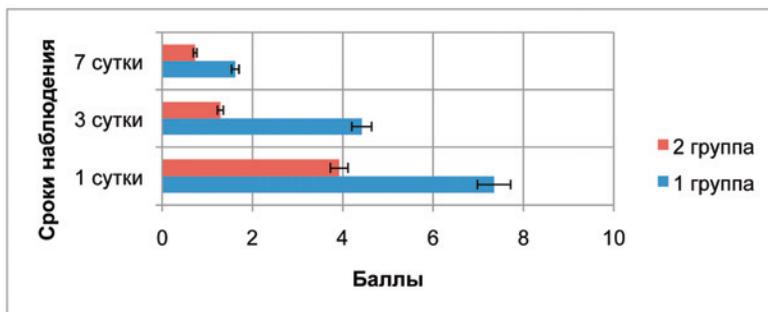


Рис. 2. Выраженность клинической симптоматики в послеоперационном периоде у пациентов с ХГП 1 и 2 (основной) групп на 1, 3 и 7 сутки, (баллы).

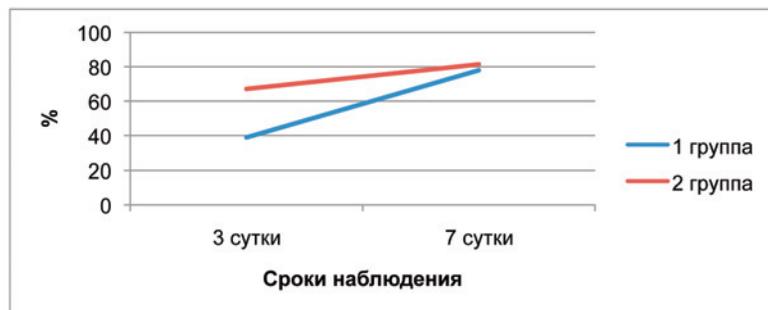


Рис. 3. Эффективность комплекса проводимых лечебно-профилактических мероприятий в послеоперационном периоде у пациентов с ХГП 1 и 2 групп на 3 и 7 сутки исследования, (%).

1 группе. Оценка эффективности комплекса лечебно-профилактических мероприятий по представленной методике была проведена на 3 и 7 сутки исследования у пациентов 1 и 2 групп, которая показала, что использование кинезиотейпирования может существенно повысить эффективность комплекса проводимых лечебно-профилактических мероприятий при ХГП (рис. 3).

### Заключение

Представленный в статье способ оценки степени тяжести состояния пародонтологического больного в послеоперационном периоде, а также методика сравнительной оценки эффективности лечения пародонтологических больных в группах сравнения позволят объективизировать результаты клинических и научных исследований в пародонтологии.

### Литература

1. Иорданишвили А.К., Сериков А.А. Кинезиотейпирование в пародонтологии и стоматологической артрологии // Пародонтология. 2018. - № 3 (24). – С. 80 – 83.
2. Мороз П.В., Иорданишвили А.К., Проходная В.А. и др. Особенности клинического течения и принципы лечения эндодонто-пародонтальных поражений // Казанский мед. журн. 2018. Т. 99, № 3. С. 362 – 368.
3. Мороз П.В., Иорданишвили А.К., Перепелкин А.И. Закономерности формирования и особенности клинического течения эндодонто-пародонтальных поражений у взрослых // Пародонтология. 2018. Т. 23, № 2 (87). С. 76 – 80.
4. Мороз П.В., Иорданишвили А.К. Факторы риска возникновения и причины низкой эффективности лечения эндодонтопародонтальных поражений // Эндодонтияtoday. 2018. № 1. С. 35 – 41.
5. Эндодонтопародонтальные поражения жевательного аппарата и их лечение: учебное пособие / А.К. Иорданишвили, П.В. Мороз. – СПб.: Изд-во «Человек», 2017. 80 с.
6. Siqueira, J.F., Rocas I.N. Community as the unit of pathogenicity: an emerging concept as to the microbial pathogenesis of apical periodontitis // Oral. Surg. Oral. Med. Oral. Pathol. Oral. Radiol. Endod. 2009. Vol. 107. P. 870 – 878.

7. Zehnder M., Gold S.I., Hasselgren G. Pathologic interaction in pulpal and periodontal tissues // J. Clin. Periodontol. 2002. Vol. 29. P. 663 – 671.

# Альвеолит: клиническая картина, степень тяжести течения и оценка эффективности лечения

А.К. Иорданишвили,<sup>1,2</sup>

Н.В. Лысков,<sup>2</sup>

Н.В. Коровин,<sup>2</sup>

М.И. Музыкин,<sup>2</sup>

А.А. Сериков,<sup>2</sup>

М.В. Жмудь<sup>2</sup>

<sup>1)</sup> Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург

<sup>2)</sup> Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург

## Резюме

В статье на основании клинических наблюдений и статистической обработки полученного цифрового материала представлены разработанные авторами способ определения тяжести течения альвеолита, а также методика оценки эффективности лечения альвеолита.

*Ключевые слова:* удаление зуба, альвеолит, степень тяжести альвеолита, эффективность лечения.

34

## AN ALVEOLITIS: CLINICAL PICTURE, SEVERITY OF THE CURRENT AND ASSESSMENT OF EFFICIENCY OF TREATMENT

A.K. Iordanishvili,<sup>1,2</sup> N.V. Lyskov,<sup>2</sup> N.V. Korovin,<sup>2</sup> M.I. Muzykin,<sup>2</sup> A.A. Serikov,<sup>2</sup> M.V. Zhmud<sup>2</sup>

<sup>1)</sup> Mechnikov North-West State Medical University, Saint - Petersburg

<sup>2)</sup> S.M. Kirov Military Medical Academy, Saint – Petersburg

## Resume

The definitions of gravity of a current of an alveolitis developed by authors a way, and also technique of assessment of efficiency of treatment of an alveolitis are presented in article on the basis of clinical observations and statistical processing of the received digital material.

*Key words:* tooth extraction, alveolitis, severity of an alveolitis, efficiency of treatment.

## Введение

В клинической практике врачей стоматологов-хирургов остаётся актуальной проблема лечения альвеолитов, которые возникают после операции удаления зуба у 2,7 – 17% пациентов и составляют до 50% всех послеоперационных осложнений, возникающих при этой самой частой в медицине операции [3,5,12]. Описано большое количество

методов лечения, а также фармакологических средств, которые в разное время применялись и до сих пор используются с разной эффективностью стоматологами-хирургами в их повседневной работе в отделениях и кабинетах хирургической стоматологии [4,6,13]. Для этих целей применяли гелевин, оксицелодекс, солкосерил-желе, дермазин, дентамет, герпенокс, аргакол, спе-

циальные пасты, приготавливаемые непосредственно перед внесением их на раневую поверхность при инфекционно-воспалительных явлениях [1,2,10]. Эффективное лечение альвеолита, способствует уменьшению нетрудоспособности пациентов, страдающих этим заболеванием [8,9], а также профилактике атрофии альвеолярных отростков и дуг челюстей у них [7,11,13]. Поэтому, поиск новых эффективных средств для лечения альвеолита сохраняет свою актуальность, в связи с этим представляет интерес разработать методику оценки степени тяжести течения и эффективности лечения альвеолита.

### Цель

Целью исследования являлось разработка методики оценки тяжести альвеолита и эффективности его лечения.

### Материал и методика исследования

Для разработки способа оценки тяжести течения альвеолита была проанализирована клиническая симптоматика этого заболевания у 242 (173 мужчин и 89 женщин) в воз-

расте от 18 до 72 лет. Диагностировали ведущие клинические симптомы, затем ранжировали их по степени тяжести течения с учётом клинической картины заболевания, что позволило, применив методику А.К. Иорданишвили [6], предложить способ оценки тяжести течения альвеолита, а также методику оценки эффективности проведённого лечения.

Полученный в результате клинического исследования жевательного аппарата военнослужащих цифровой материал обработан на ПК с использованием специализированного пакета для статистического анализа – «Statistica for Windows v. 6.0» Различия между сравниваемыми группами считались достоверными при  $p \leq 0,05$ .

Результаты исследования и обсуждение. Анализ литературы и первичной медицинской документации показывает, что в настоящее время оценку степени тяжести альвеолита и эффективности его лечения стоматологи-хирурги осуществляют на основании жалоб больного и клинической картины заболевания. Проведённый анализ клинических наблюдений за пациентами,

**Клинические симптомы альвеолита и их интенсивности**

Таблица 1

№	Оцениваемый признак (симптом) альвеолита	Характеристика признака (симптома)	Оценка (в баллах)
1.	Болевой синдром	отсутствует постоянная мучительная боль постоянная мучительная боль с иррадиацией в ухо и по ходу ветвей тройничного нерва	0 1 5
2.	Характеристика кровяного сгустка после антисептической обработки (промывания) лунки зуба	полноценный кровяной сгусток заполняет более 2/3 лунки зуба более 1/2 лунки зуба менее 1/2 лунки зуба	0 1 5
3.	Наличие гиперемии и отёка десны вокруг лунки удаленного зуба	гиперемия и отёк отсутствуют имеется гиперемия и отёк десны застойная гиперемия и выраженный отёк слизистой оболочки десны	0 1 5
4.	Увеличение регионарных лимфатических узлов	отсутствует лимфатические узлы увеличены, безболезненны лимфатические узлы увеличены, болезненны при пальпации	0 1 5
5.	Характеристика общей температурной реакции организма	температура 36,4 – 36,9°C температура тела 37,0 – 37,5°C температура тела выше 37,6°C	0 1 5

страдающими альвеолитом показал, что наиболее часто в практике хирургической стоматологии учитываются следующие симптомы, характерные для альвеолита: болевой синдром, наличие и полноценность кровяного сгустка в лунке удалённого зуба, гиперемия и отёк слизистой оболочки альвеолярного отростка (части) челюсти, а также реакция регионарных лимфатических узлов и синдромы общей интоксикации. Главным образом температурная реакция пациента на заболевания. Учитывая полученные данные, а также проведённое ранжирование указанных клинических симптомов по степени тяжести их клинических проявлений был разработан бальный способ оценки тяжести течения альвеолита, а на его основе, по методике А.К. Иорданишвили [6] предложен способ оценки эффективности лечения альвеолита. Оба разработанных способа базируются на клинической симптоматике и бальной объективизации её оценки. Суть предложенных способов состоит в следующем.

На основании анализа клинических симптомов альвеолита необходимо проводить их оценку в баллах, в зависимости от выраженности симптомов (табл. 1).

Согласно предложенному способу, для установления степени тяжести течения альвеолита осуществляют диагностику перечисленных клинических симптомов. После регистрации симптоматики выполняют подсчет баллов в сумме и оценивают степень выраженности клинической симптоматики альвеолита исходя из полученной суммы баллов следующим образом:

0 – отсутствие заболевания;

1-4 балла – альвеолит лёгкой степени;

5-9 баллов – альвеолит средней степени тяжести;

10-25 баллов – тяжёлое течение альвеолита.

Для объективизации оценки результата лечения альвеолита, а также сравнительной оценки эффективности применения разных средств для консервативного лечения альвеолита нами был предложен способ, который предусматривает определение эффективности лечения альвеолита в процессе его лечения, что устанавливается следующим образом - по формуле:

$$\text{Эффективность лечения альвеолита (\%)} = \frac{100 \times (A - B)}{A}$$

где А – сумма баллов при клинической оценке тяжести течения альвеолита во время первичного осмотра пациента;

В – сумма баллов при клинической оценке тяжести течения альвеолита на этапе или в конце лечения, то есть при повторном осмотре пациента.

Такой подход позволяет не только определить тяжесть течения альвеолита, но и оценить эффективность проведённого лечения, что важно для сравнительной оценки средств, применяемых для его лечения.

### Заключение

Проведённое клиническое исследование позволило разработать способ оценки тяжести течения альвеолита и методику оценки эффективности его лечения, которые применимы не только в клинической работе отделений хирургической стоматологии, но и научных исследованиях, что важно для объективизации клинического течения альвеолита и эффективности использования при его лечении разных лекарственных средств и способов лечения. Знание врачами хирургами-стоматологами наиболее часто встречающихся симптомов альвеолита и особенностей их клинического проявления позволит более подробно и грамотно заполнять первичную медицинскую документацию.

**Литература**

1. Иорданишвили А.К. Применение оксидодекса при лечении альвеолитов // Военно-медицинский журнал. – 1991. – № 11. – С. 50 – 51.
2. Иорданишвили А.К. Лечение альвеолитов солкосерилем-желе и кремом «Дермазин» // Здоровоохранение Белоруссии. – 1992. – № 2. – С. 59 – 61.
3. Иорданишвили А.К. Анализ и структура стоматологической заболеваемости среди военнослужащих // Военно-медицинский журнал. – 1992. – № 1. – С. 68.
4. Иорданишвили А.К. Опыт лечения альвеолита гелевином // Стоматология. – 1993. – Т. 72, № 1. – С. 82.
5. Иорданишвили А.К. Стоматологические заболевания у лётного состава. – СПб.: Изд-во «Ривьера», 1996. – 76 с.
6. Иорданишвили А.К. Хирургическое лечение периодонтитов и кист челюстей. – СПб.:Нордмедиздат, 2000. – 217 с.
7. Иорданишвили А.К. Клиническая ортопедическая стоматология. – М.: МедПресс, 2008. – 208 с.
8. Иорданишвили А.К., Васильченко Г.А. Экспертиза и ориентировочные сроки временной нетрудоспособности при затруднённом протезировании зубов мудрости и осложнениях: учебное пособие. – СПб.:Нордмедиздат, 2011. – 14 с.
9. Иорданишвили А.К., Васильченко Г.А., Сагалатый А.М., Ильина О.Ю. Медицинские, социальные и экономические аспекты затруднённого протезирования зубов «мудрости» // Институт стоматологии. – 2011. - № 1 (50). – С. 28 – 29.
10. Музыкакин М.И., Иорданишвили А.К., Рыжак Г.А. Периоститы челюстей и их лечение. – СПб.: Издательство «Человек», 2015. – 112 с.
11. Применение геля стоматологического с метронидазолом и хлоргексидином для лечения альвеолита / А.К. Иорданишвили, Н.В. Коровин, Н.В. Лысков, А.А. Пономарёв // Пародонтология. – 2017. – № 1 (82). – С. 52 – 55.
12. Moore A., Edwards J., Barden J. et al. Bandolier,s Little Book of Pain. – Oxford: Oxford Universiti Press, 2003. – 279 p.
13. Malmstrom K. et al. Etoricoxib in acute pain associated with dental surgery: a randomized, double-blind, placebo- and comparator-controlled dose-ranging study // Clin. Ther. – 2004. – № 26 (5). – P. 667 – 679.

# Патология зубов и пародонта у детей, страдающих сахарным диабетом

**В.С. Переверзев,**

слушатель Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова

**В.С. Солдатов,**

студент Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета имени академика И. П. Павлова

## Резюме

Сахарный диабет является хроническим заболеванием, в основе которого лежат сложные нейроэндокринные механизмы, при котором возникают морфофункциональные изменения во многих органах и системах организма человека [2, 5]. Учитывая, что сахарный диабет характеризуется различными морфофункциональными и метаболическими нарушениями, стоматологические проявления этого заболевания отмечают у подавляющего большинства пациентов, а некоторые специалисты-стоматологи указывают на 100% поражение органов и тканей полости рта у больных, страдающих сахарным диабетом. Стоматологические проявления сахарного диабета могут являться непосредственным следствием ослабления или утраты специфических эффектов инсулина, а также ранее указанных метаболических нарушений [3, 4]. В тоже время, следует отметить, что, несмотря на большое число осложнений сахарного диабета недостаточно внимания уделяется повышению стоматологического здоровья детей, страдающих сахарным диабетом, а также лечебно-профилактических мер, направленных на сохранение зубов и профилактику обострений воспалительного процесса в тканях пародонта. *Ключевые слова: дети, сахарный диабет, пародонт, гигиена полости рта, зубная паста, микрокристаллизация слюны*

## PATHOLOGY OF TEETH AND PARODONT AT CHILDREN SUFFERING FROM THE DIABETES MELLITUS

V. S. Pereverzev, V. S. Soldatov

### Abstract

The diabetes mellitus is a chronic disease which is based on a difficult morphofunctional changes in many organs and systems of a human body. Considering that the diabetes mellitus is characterized by various morphofunctional and metabolic disturbances. The vast majority of patients have dental implications of this disease, also some dentists point to 100% lesion of organs and tissues of an oral cavity at the patients suffering from a diabetes mellitus. Dental implications of a diabetes mellitus can be an immediate consequence of weakening or loss of specific effects of insulin. It is necessary to notice that, despite of large number of complications of a diabetes mellitus not enough attention is paid to rising of dental health of the children suffering from a diabetes mellitus and also the treatment-and-prophylactic measures referred on saving of teeth and prophylaxis of exacerbations of inflammatory process in tissues of a parodont.

*Key words: children, diabetes mellitus, parodont, hygiene of an oral cavity, toothpaste, saliva microcrystallization*

**Цель**

Цель исследования: изучить особенности стоматологического статуса у детей, страдающих сахарным диабетом и улучшить состояние тканей пародонта и уровень индивидуальной гигиены полости рта в процессе их динамического наблюдения у детского врача-стоматолога.

**Материал и методы исследования**

На основании динамического наблюдения за стоматологическим статусом 59 (31 мальчик 28 девочек) детей в возрасте от 5 до 7 лет, из которых 31 ребёнок страдал сахарным диабетом, проведена оценка влияния рассматриваемой соматической патологии на состояние твёрдых тканей зубов, пародонта и уровень индивидуальной гигиены полости рта, а также изучены особенности микрокристаллизации слюны по общепринятой методике [1]. В процессе наблюдения за детьми в течение года последние использовали для ухода за полостью рта, по завершении им санации, зубные щётки «KIDS» экстрамягкая (R.O.C.S.) и зубную пасту «PRO KIDS, Лесные ягоды» (R.O.C.S.). Степень поражения зубов кариесом определяли с помощью общепринятых показателей (распространённость (%), и интенсивность (кп, кп+КПУ).

Полученный в результате клинического исследования цифровой материал обработан на ПК с использованием специализированного пакета для статистического анализа - «Statistica for Windows v. 6.0» Различия между сравниваемыми группами считались достоверными при  $p \leq 0,05$ .

**Результаты исследования и их обсуждение**

Установлено, что не зависимо от степени активности кариозного процесса (декомпенсированный кариес), чаще выявлялась картина микрокристаллизации слюны по ПБ и ПВ типу ( $p \leq 0,05$ ), что подтверждает ранее проведённые исследования, свидетельствующие о изменении картины микрокристаллизации слюны у лиц со сниженной резистентностью твёрдых тканей зуба, интенсивным процессом течения кариеса зубов и соматической патологией. В процессе дина-

мического наблюдения за детьми достоверного изменения морфологической картины твёрдой фазы ротовой жидкости не произошло ( $p \geq 0,05$ ), очевидно это обусловлено хронически протекающей сопутствующей эндокринной патологией. Установлено, что дети, страдающие сахарным диабетом I типа, чаще, чем здоровые дети, страдают воспалительной патологией пародонта, а кариес зубов у них протекает более интенсивно, чем у детей, не имеющих соматических заболеваний.

**Заключение**

Результаты проведённого исследования показали, что для поддержания стоматологического здоровья детей, страдающих сахарным диабетом, следует ежеквартально выполнять им профессиональные лечебно-профилактические мероприятия с использованием средств по уходу за полостью рта с учётом возраста пациентов.

**Литература**

1. Пузикова О.Ю., Леонтьев В.К., Сунцов В.Г. О комплексном изучении состава слюны. – Пермь, 1972. – 114 с.
2. Сунцов В.Г., Леонтьев В.К., Дистель В.А., Вагнер В.Д. Стоматологическая профилактика у детей. – М.: Медицинская книга; Н.Новгород: Изд-во НГМА, 2001. – 344 с.
3. Li A., Ho T.C. The effectiveness of continuous subcutaneous insulin infusion on quality of life of families and glycaemic control among children with type 1 diabetes: A systematic review // JBI Libr. Syst. Rev. – 2011. – 9(48). – P. 1–24.
4. Tabatabaei-Malazy O., Nikfar S. Drugs for the treatment of pediatric type 2 diabetes mellitus and related co-morbidities // Expert. Opin. Pharmacother. – 2016.
5. Vijayakumar P., Nelson R. G. HbA1c and the Prediction of Type 2 Diabetes in Children and Adults // Diabetes Care. – 2016.

# Стоматологическая заболеваемость у пациентов с осложненным соматическим статусом

Тытюк С.Ю.,<sup>1</sup> к.м.н.

Малина (Шипицына) М.С.,<sup>2</sup>

Иорданишвили А.К.,<sup>1</sup> д.м.н. проф.

<sup>1</sup> ФГБВОУ ВО "Военно-медицинская академия им.С.М. Кирова"

<sup>2</sup> ЧОУ ВПО "Санкт-Петербургский медико-социальный институт"

## Резюме

В работе представлены результаты клинического, экспериментального и лабораторного обследования 120 пациентов, страдающих хроническими неспецифическими заболеваниями кишечника, для определения особенностей стоматологической патологии, морфологии твердых тканей зубов и уровня про- и противовоспалительных цитокинов.

*Ключевые слова:* хронические неспецифические заболевания кишечника, болезнь Крона, хронический неспецифический язвенный колит, стоматологическая патологию, твёрдые ткани зуба, иммунокоррекция.

## STOMATOLOGICAL MORBIDITY IN PATIENTS WITH COMPLICATED SOMATIC STATUS

Tytyuk S.Yu.<sup>1</sup>, Candidate of Medical Sciences,

Malina (Shipitsyna) MS.,<sup>2</sup>

Iordanishvili A.K.,<sup>2</sup> Professor, doctor of medical sciences

<sup>1</sup> Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Military Medical Academy named after SM Kirov"

<sup>2</sup> Private educational institution of higher vocational education "St. Petersburg Medical-Social Institute"

## Summary

The results of clinical, experimental and laboratory examination of 120 patients suffering from chronic nonspecific intestinal diseases are presented in the work to determine the characteristics of dental pathology, the morphology of hard dental tissues and the level of pro- and anti-inflammatory cytokines.

*Key words:* chronic nonspecific intestinal diseases, Crohn's disease, chronic ulcerative colitis, dental pathology, hard tooth tissues, immunocorrection.

**Актуальность.** В настоящее время имеются большие сложности при стоматологической реабилитации пациентов, страдающих болезнью Крона и хроническим неспецифическим язвенным колитом (хронические воспалительные заболевания кишечника – ХВЗК), что связано с отсутствием точных представлений об этиологии этих заболева-

ний. Кроме того, не исследованы особенности стоматологической патологии у лиц, страдающих хроническими воспалительными заболеваниями кишечника, а также изменения в органах и тканях жевательного аппарата, свойственных болезни Крона и хроническому неспецифическому язвенному колиту. Поэтому изучение этих аспек-

тов представляет актуальность для современной медицины.

**Материал и методы.** Проведено клиническое, экспериментальное и лабораторное исследование на 120 пациентах, страдающих ХВЗК, для определения особенностей стоматологической патологии у таких больных, морфологии твердых тканей зубов и уровня про- и противовоспалительных цитокинов.

**Результаты исследования.** Проведённая работа позволила установить стоматологическую заболеваемость у лиц, страдающих болезнью Крона и хроническим неспецифическим язвенным колитом, оценить гигиену полости рта и эффективность проведения у них стоматологических лечебно-профилактических мероприятий, а также исследовать особенности морфологического строения и химического состава твердых тканей зубов и определить частоту встречаемости оппортунистической вирусной инфекции в слизистой оболочке полости рта, а также уровни про- и противовоспалительных цитокинов ротовой жидкости. В ходе экспериментального исследования было выявлено морфологические деструктивные изменения, а также изменения в структуре и составе твердых тканей зубов у лиц, страдающих болезнью Крона и хроническим неспецифическим язвенным колитом, которые могут осложнять стоматологическую реабилитацию людей из-за снижения эффективности применения адгезивных технологий при стоматологическом лечении, что может также обуславливаться выявленным автором снижением уровня минерализации, особенно в поверхностных слоях эмали.

Результаты лабораторных исследований, с учетом высокой частоты стоматологической патологии и дисбаланса в продукции про- и противовоспалительных цитокинов у лиц, страдающих болезнью Крона и хроническим неспецифическим язвенным колитом, позволили сделать рекомендации, что своевременное определение в клинической практике уровней цитокинов у пациентов, позволить обоснованно рекомендовать к назначению пациентам местные противовоспалительные и иммуномодулирующие сред-

ства в комплексной терапии основных стоматологических заболеваний.

**Заключение.** Полученные, в результате клинического, экспериментального и лабораторного обследования больных, страдающих болезнью Крона и хроническим неспецифическим язвенным колитом, данные позволяют повысить эффективность диагностики и лечения больных, страдающих ХВЗК.

### Литература

1. Иорданишвили А.К., Дробкова К.О. Диагностика и лечебно-профилактические мероприятия при эрозиях зубов // Институт стоматологии. 2016. № 3 (72). С. 80 – 81.
2. Иорданишвили А.К., Хромова Е.А., Удальцова Н.А., Волкова Т.В., Присяжнюк О.В. Особенности патологии твердых тканей зубов у взрослых пациентов с сахарным диабетом второго типа // Институт стоматологии. 2016. № 3 (72). С. 32 – 34.
3. Особенности функционирования слизистой оболочки полости рта и языка при хронических заболеваниях почек, кишечника и эндокринной патологии / А.К. Иорданишвили, О.А. Бельских, Д.С. Тишков [и др.] // Курский научно-практический вестник «Человек и его здоровье». 2015. № 4. С. 30 – 36.
4. Тытлюк, С.Ю. Твердые ткани зуба взрослых людей при болезни Крона и хроническом неспецифическом язвенном колите: распространенность патологии и морфологическое строение / С.Ю. Тытлюк, О.Л. Пихур, А.К. Иорданишвили [и др.] // Вестник Российской военно-медицинской академии. – 2015. – № 4. – С.57-61.
5. Тытлюк, С.Ю. Поражения органов и тканей полости рта при хронических воспалительных заболеваниях кишечника у взрослого человека / С.Ю. Тытлюк, О.Л. Пихур, А.К. Иорданишвили [и др.] // Курский научно-практический вестник «Человек и его здоровье». – 2015. – № 3. – С.49-55.
6. Тытлюк, С.Ю. Состояние местного иммунитета полости рта лиц, страдающих хроническими воспалительными заболеваниями кишечника / С.Ю. Тытлюк, М.Е. Малышев, А.К. Иорданишвили [и др.] // Кубанский научный медицинский вестник. – 2015. – № 4. – С.131-136.

# Актуальные вопросы медицинского освидетельствования при зубочелюстных аномалиях

Л. Н. Солдатова,<sup>1</sup>

О. Н. Петрова<sup>2</sup>

<sup>1</sup>) Санкт-Петербургский институт биорегуляции и геронтологии;  
Городской стоматологический центр «Альфа-дент», г. Санкт-Петербург

<sup>2</sup>) Главный центр военно-врачебной экспертизы Министерства обороны  
Российской Федерации

## Резюме

В статье указывается, что важнейшей составляющей в подготовке офицеров и рядового состава Вооруженных Сил Российской Федерации является состояние их здоровья, в том числе стоматологического.

Обсуждается порядок организации и проведения медицинского освидетельствования указанных граждан который определяется Положением о военно-врачебной экспертизе от 4 июля 2013 года № 565. При этом подчеркивается, что в настоящее время ортодонтическая помощь в Вооруженных силах Российской Федерации практически не оказывается, ввиду отсутствия специалистов.

*Ключевые слова:* подростки, призывники, курсанты, военно-врачебная комиссия, медицинское освидетельствование, зубочелюстные аномалии.

L.N. Soldatova,<sup>1</sup> O.N. Petrova<sup>2</sup>

<sup>1</sup>) City dental center "Alfa-Dent", St. Petersburg

<sup>2</sup>) Main center of military-medical examination  
of Ministries of Defence of the Russian Federation

## Abstract

It is specified in article that the major component in training of officers and ordinary structure of the Armed Forces of the Russian Federation is the condition of their health, including dental. The order of the organization and performing medical examination of the specified citizens which is defined by the Provision on military-medical examination of July 4, 2013 No. 565 is discussed. At the same time it is emphasized that now orthodontic help in the Armed Forces of the Russian Federation is practically not given, in view of absence of experts.

*Key words:* teenagers, recruits, cadets, military-medical commission, medical examination, dentoalveolar anomalies

Реализация конституционных прав граждан [6] на получение образования в военных образовательных организациях высшего образования закреплена в Федеральном законе от 28 марта 1998 года № 53-ФЗ «О воинской обязанности военной службе» [7] согласно которому граждане, поступающие в военные образовательные организации, далее – военно-учебные учреждения (ВУУ), должны соответствовать требованиям, установлен-

ным для граждан, поступающих на военную службу по контракту, в том числе по состоянию их здоровья. Не менее важное значение имеет отбор граждан, призывающихся для прохождения военной службы по призыву, продолжительность которой на сегодняшний день сокращена до 1 года.

В начале XXI века в России следует ожидать увеличения потребности подросткового и молодого населения нашей страны в различ-

ных видах стоматологической помощи, в том числе и ортодонтической [2,3,8]. По г. Санкт-Петербургу показатель числа леченных постоянных зубов к числу удалённых постоянных зубов у детей до 14 лет составил в 1993 году 25 : 1, в то время как в 1990 году значение этого показателя было 64 : 1 [1]. Существенно в те годы изменился и другой, качественный показатель оказания стоматологической помощи детям и подросткам – соотношение числа зубов, леченных по поводу неосложнённых форм кариеса, к числу зубов, леченных по поводу осложнённых форм кариеса. По г. Санкт-Петербургу у детей до 14 лет в 1991 году этот показатель составил 14 : 1, а в 1994 году – 1 : 1 [1].

Изучение встречаемости ЗЧА у молодых людей в современных условиях экономического развития нашей страны и системы её здравоохранения позволят оценить эффективность и качество оказания им стоматологической помощи [4,5,11,12]. Порядок организации и проведения медицинского освидетельствования указанных граждан определяется Положением о военно-врачебной экспертизе, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 4 июля 2013 года № 565 (далее – Положение о ВВЭ) [9].

Заключение о категории годности к военной службе ВВК выносит по графе I расписания болезней (приложение к Положению о ВВЭ), которое содержит базовые требования к состоянию здоровья граждан, поступающих в военно-учебные заведения. В расписании болезней применяются показатели предназначения для прохождения военной службы А-2, Б-2 [9]. Приказом Министра обороны Российской Федерации от 20 октября 2014 г. № 770 «О мерах по реализации в Вооруженных Силах Российской Федерации правовых актов по вопросам проведения военно-врачебной экспертизы» (далее – приказ Министра обороны РФ 2014 года № 770) установлены дополнительные требования к состоянию здоровья [10]. Раздел IX «Требования к состоянию здоровья, предъявляемые к гражданам, проходящим военную службу, не имеющим офицерских званий, и гражданам, не проходящим военную службу, при определении их годности к обучению в во-

енно-учебных заведениях» (приложение № 1 к указанному приказу) содержит показатели физического развития; перечень болезней и статей расписания болезней; перечень конкретных военно-учебных учреждений с конкретным профилем обучения. В примечании к данному разделу определен порядок применения показателя предназначения для прохождения военной службы.

Граждане при наличии заболеваний, увечий, по которому расписанием болезней предусматривается Д - негодность к военной службе, в том числе Г - временная, В - ограниченная годность к военной службе признаются не годными к поступлению в военно-учебные заведения. Граждане при наличии заболеваний, увечий, по которому разделом IX (приложение № 1 к приказу Министра обороны РФ 2014 года № 770) предусматривается негодность к обучению, так же признаются не годными к поступлению в военно-учебные заведения. Признаются не годными к обучению во всех военно-учебных заведениях граждане, поступающие в военно-учебные заведения, при наличии у них увечий, заболеваний по которым в I графе расписания болезней предусматриваются показатели предназначения для прохождения военной службы 3 и 4, а для поступающих в военно-учебные заведения Воздушно-десантных войск, другие военно-учебные заведения с воздушно-десантной подготовкой - увечий, заболеваний - показатели предназначения для прохождения военной службы 2-4 [10].

При освидетельствовании лиц с челюстно-лицевыми аномалиями, дефектами, деформациями, последствиями увечий, другими болезнями и изменениями зубов и их опорного аппарата, болезнями челюстей, в том числе и с аномалией прикуса применяется статья 56 расписания болезней. Граждане с аномалией прикуса первой степени с жевательной эффективностью менее 60% и с аномалией прикуса второй степени с разобщением прикуса от 5 до 10 мм с жевательной эффективностью менее 60% освидетельствуются по пункту «б» статьи 56 расписания болезней графы I расписания болезней и признаются В – ограниченно годными к военной службе и не годными к поступлению

в военно-учебное заведение. Граждане с аномалией прикуса второй степени с разобщением прикуса от 5 до 10 мм с жевательной эффективностью более 60%, лечение которого проводится методом брекет-систем, освидетельствуются по пункту «в» статьи 56 расписания болезней графы I расписания болезней и признаются Б – годными к военной службе с незначительными ограничениями и показателем предназначения для прохождения военной службы. С учетом требований к состоянию здоровья отдельных категорий граждан (раздел IX приложения № 1 к приказу Министра обороны РФ 2014 года № 770) указанные граждане признаются не годными к обучению во всех военно-учебных заведениях и не годными к поступлению во все военно-учебные заведения.

Наличие у граждан назубных несъемных ортодонтических аппаратов (брекет-систем), как метода лечения аномалии прикуса первой степени (смещение зубных рядов до 5 мм включительно) не препятствует прохождению военной службы и поступлению в военно-учебные учреждения.

Наличие у граждан ЗЧА I степени (смещение зубных рядов до 5 мм включительно) не препятствует прохождению военной службы, а также поступлению в военно-учебные учреждения и училища. При аномалиях прикуса II-III степени с разобщением прикуса более 5 мм или жевательной эффективностью менее 60 процентов по Н.И. Агапову [2], а также ЗЧА II степени с разобщением прикуса от 5 до 10 мм с жевательной эффективностью менее 60 процентов по Н.И. Агапову [2] или при ЗЧА II степени с разобщением прикуса более 10 мм (без учёта жевательной эффективности), а также при ЗЧА II степени с разобщением прикуса от 5 до 10 мм с жевательной эффективностью 60 и более процентов, заключение о категории годности к военной службе военно-врачебные комиссии выносят с учётом ряда факторов. В частности, учитываются степень нарушения функций дыхания, обоняния, жевания, глотания и речи, а также соответствующие графы (I – IV) расписания болезней, исходя из категории граждан проходящих медицинское освидетельствование, а

именно: первоначальная постановка на воинский учёт или призыв на военную службу, при прохождении военнослужащими военной службы по призыву или контракту (в том числе для офицеров запаса, не проходивших военную службу, при призыве их на военную службу и военные сборы), а также для граждан, предназначенных для прохождения военной службы на подводных лодках [6,7].

Необходимо отметить наличие определённого количества призывников и абитуриентов, имеющих ЗЧА третьей степени тяжести при нарушении функции жевания более 60% [2,4], что свидетельствует о дефектах работы военно-врачебных комиссий, которые призваны заниматься освидетельствованием молодых людей. Это очевидно связано с тем, что врачи стоматологи-ортодонты не принимают участия в работе военно-врачебных комиссий. Такие комиссии обычно функционируют при районных военных комиссариатах, а также сборных призывных пунктах. Полагаем, что помочь в решении этого вопроса на современном этапе военного здравоохранения могут телеконсультации с врачами стоматологами-ортодонтами, которые могут проводиться во время медицинского освидетельствования молодёжи и работы военно-врачебных комиссий.

**Литература**

1. Иорданишвили, А.К. Стоматологические заболевания у подростков / А.К. Иорданишвили, А.М. Ковалевский // Подростковая медицина: руководство для врачей / под ред. Л.И. Левиной, А.М. Куликова. – СПб.: Питер, 2004. – С. 462 – 475.
2. Иорданишвили, А.К. Клиническая ортопедическая стоматология / А.К. Иорданишвили. – М.: МедПресс, 2008. – 208 с.
3. Иорданишвили, А.К. Возрастные изменения жевательно-речевого аппарата / А.К. Иорданишвили. – СПб.: Изд-во «Человек», 2015. – 140 с.
4. Иорданишвили, А.К. Стоматологические заболевания у лиц призывного возраста / А.К. Иорданишвили, А.А. Солдаткина // Вестник Российской Военно-медицинской академии. – 2015. - № 4 (52). – С. 106 – 108.
5. Иорданишвили, А.К. Заболевания органов и тканей полости рта у лиц молодого возраста / А.К. Иорданишвили, А.А. Солдаткина // Институт стоматологии. – 2015. - № 3 (68). – С. 38 – 40.
6. Конституция Российской Федерации от 12 декабря 1993 г.
7. Федеральный закон от 28 марта 1998 г. № 53-ФЗ «О воинской обязанности военной службе».
8. Федеральный закон от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»
9. Постановление Правительства Российской Федерации от 4 июля 2013 г. № 565 «Об утверждении Положения о военно-врачебной экспертизе».
10. Приказ Министра обороны Российской Федерации от 20 октября 2014 г. № 770 «О мерах по реализации в Вооруженных Силах Российской Федерации правовых актов по вопросам проведения военно-врачебной экспертизы».
11. Banks P. A prospective 20-year audit of a consultant workload // The British orthodontic society clinical effectiveness bulletin. – 2010. – Vol. 25. – P. 15 – 18.
12. Proffit, W. Contemporary Orthodontics Pass Code. / W. Proffit, M. David. Sarver, Henry W Fields. // – Mosby. – 2006. – P.356-375.

# Методы оценки комплайнса и удовлетворенности лечением в стоматологической практике

**А.К. Иорданишвили,<sup>1,2</sup>**

д.м.н., профессор

<sup>1)</sup> Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург

<sup>2)</sup> Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург

## Резюме

В работе представлены методики оценки удовлетворённости лечением и комплайнса и их апробация в стоматологической практике при лечении 57 пациентов страдающих болевой дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава и 37 человек, страдающих гиперестезией твёрдых тканей зубов. Установлено, что не смотря на знание врачебных рекомендаций, возможность отрицательных последствий при их невыполнении, большинство из обследованных пациентов не имели должной приверженности к их выполнению, добровольно в полном объёме не следовали предписанному им режиму лечения и поведения. Рекомендуется большее внимание уделять соматопсихическому подходу при диагностике и лечении заболеваний органов и тканей жевательного аппарата с учётом особенностей личностного реагирования на болезнь, типологической направленностью высшей нервной деятельности пациента и других факторов, учитывающих индивидуальные особенности здоровья человека.

*Ключевые слова: удовлетворённость лечением, комплайнс, синдром психосенсорно-анатомо-функциональной дезадаптации, патология височно-нижнечелюстного сустава, гиперестезия зубов, зубной протез, внутренняя картина болезни, особенности личностного реагирования на болезнь.*

## METHODS OF EVALUATION OF COMPLIANCE AND SATISFACTION WITH TREATMENT IN DENTAL PRACTICE

A.K. Iordanishvili,<sup>1,2</sup>

MD, professor

<sup>1)</sup> North-West State Medical University. I.I. Mechnikova, St. Petersburg

<sup>2)</sup> Military Medical Academy. SM. Kirova, St. Petersburg

## Abstract

The paper presents methods for assessing satisfaction with treatment and compliance and their approbation in dental practice in the treatment of 57 patients suffering from temporal mandibular joint pain dysfunction and 37 people suffering from hyperesthesia of hard dental tissues. It was established that, despite the knowledge of medical recommendations, the possibility of negative consequences of their non-compliance, most of the examined patients had no adequate adherence to their implementation, did not voluntarily fully follow their prescribed treatment regimen and behavior. It is recommended to pay more attention to the somatopsychic approach in the diagnosis and treatment of diseases of the organs and tissues of the chewing apparatus, taking into account the peculiarities of the personal response to the disease, the typological orientation of the patient's higher nervous activity and other factors that take into account the individual characteristics of human health.

*Key words: satisfaction with treatment, compliance, psychosensory-anatomical and functional maladaptation syndrome, temporomandibular joint pathology, teeth hyperesthesia, dental prosthesis, internal picture of the disease, personal response to the disease.*

**Актуальность.** В настоящее время в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации № 232-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» под понятием «ЗДОРОВЬЕ» понимают состояние физического, психического и социального благополучия человека, при котором отсутствуют заболевания, а также расстройства функций органов и систем организма [7, 8]. Поэтому в наши дни большое внимание уделяется необходимости соматопсихического подхода при диагностике и лечении у пациентов различных заболеваний [10, 26], в том числе стоматологических, с учётом особенностей личностного реагирования на болезнь и изменении её клинической картины в процессе лечения с учётом индивидуальных особенностей отношения пациента к болезни [1, 15, 16, 24].

В литературе на современном этапе большое внимание уделяется эффективности использования различных методов лечения стоматологических заболеваний, а также лечебно-профилактических средств для ухода за полостью рта при гиперестезии зубов (ГЗ) [3, 4, 23, 25]. Однако вопросы об удовлетворённости пациента лечением ГЗ, а также болевой дисфункции височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) с учётом его психического состояния и комплайнса, практически не рассматривались. Поэтому клинические исследования в этом направлении представляют практический интерес, тем более известно, что в отечественной медицине комплайнс не превышает 45% [12, 13, 14].

Необходимо также подчеркнуть, что если в отечественной медицине понятие удовлетворённости в настоящее время стало привычно для врачей многих специальностей, то термин «комплаинс» применяется до сих пор редко. Под комплайнсом следует понимать приверженность пациента к выполнению врачебных предписаний или добровольное следование предписанному ему режиму лечения. При этом многие пациенты не выполняют рекомендованные им предписания врачей в процессе лечения, тогда как отрицательные последствия этого ни у кого из них не вызывают сомнений [5].

**Цель** настоящей работы состояла в оценке эффективности и удовлетворённости паци-

ентов лечением болевой дисфункцией ВНЧС и гиперестезии зубов с учётом их психического состояния и комплайнса.

**Материал и методы.** На первом этапе исследования проведена оценка эффективности лечения болевой дисфункции ВНЧС у 57 мужчин в возрасте от 25 до 42 лет, которые были психически и соматически здоровы, имели одинаковую профессиональную занятость и физические нагрузки. В 1 группу (сангвиники) вошли 19 чел.; во 2 (холерики) – 15 чел.; в 3 (флегматики) – 11 чел.; в 4 (меланхолики) – 12 чел. Комплекс лечебно-профилактических мероприятий при лечении болевой дисфункции ВНЧС включал общепринятые немедикаментозные (обучение пациентов режиму поведения, применение миогимнастики для жевательных мышц, использование вспомогательных ортопедически средств типа теменно-подбородочной повязки З.Н. Померанцевой-Урбанской, массаж жевательных мышц, рациональное замещение утраченных естественных зубов протезами) и медикаментозные (нестероидные противовоспалительные средства (НПВП), пептидную биорегуляцию (сигумир), хондропротекторы (хондроитин сульфат, глюкозамина гидрохлорид), а также мази, кремы, гели, содержащие НПВП и местно-раздражающие средства, которые использовались согласно инструкции по применению данных лекарственных средств [6, 11].

На втором этапе осуществлена оценка эффективности использования для индивидуальной гигиены полости рта у 37 мужчин в возрасте от 19 до 25 лет, страдающих ГЗ без видимых повреждений их твёрдых тканей, зубной пасты «Sensodyne мгновенный эффект» и ополаскивателя «Sensodyne» (производства фармацевтической компании ГласкоСмитКляйн). Считается, что такое сочетание средств при ГЗ может усиливать противосенситивные свойства [9, 20, 21, 22]. Отметим, что все пациенты на обоих этапах исследования были психически и соматически здоровы, имели одинаковую профессиональную занятость, питание и физические нагрузки.

Для реализации цели исследования в работе использована методика определения осо-

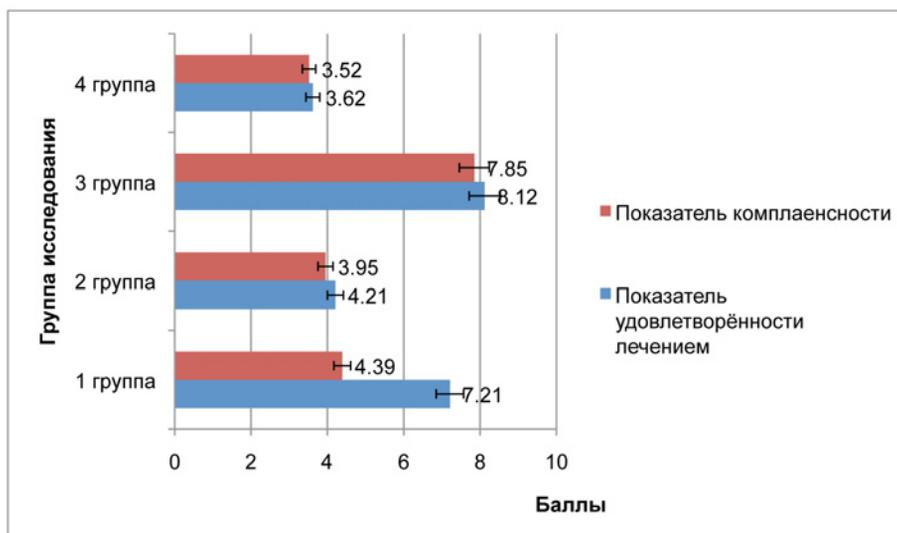
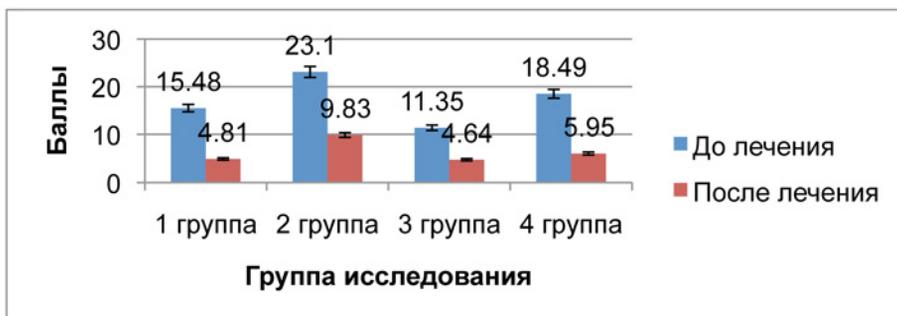


Рис. 1. Динамика интегрального показателя S СПСАФД у пациентов, страдающих болевой дисфункцией ВНЧС в исследуемых группах: до- и после стоматологической реабилитации, (баллы)

Рис. 2. Показатели удовлетворённости лечением и комплаенности у пациентов с болевой дисфункцией ВНЧС в исследуемых группах, (баллы)

бенностей типологической направленности высшей нервной деятельности [2], позволившая разделить всех пациентов на 4 группы с учётом их темперамента (1 – сангвиники; 2 – холерики; 3 – флегматики; 4 – меланхолики), а также методика оценки личностного реагирования на болезнь, получившая название «Синдром психосенсорно-анатомо-функциональной дезадаптации» (СПСАФД) [19]. Для оценки удовлетворённости пациентов лечением болевой дисфункции ВНЧС и комплаенса была разработана специальная методика. Удовлетворённость пациентов лечением и комплаенс учитывали с помощью разработанной полуколичественной методики.

При оценке удовлетворённости считали, что при значении 1 – пациенты не удовлетворены лечением; 3 – удовлетворены лечением слабо; 5 – умеренно удовлетворены лечением; 6 – удовлетворены лечением частично; 8 – полностью удовлетворены лечением; 9 – чрезвычайно удовлетворены лечением.

При оценке комплаенса считали, что при значении 1 – пациенты не выполняли рекомендации врача; 3 – выполняли рекомендации врача частично (до 25% от рекомендованного); 5 – выполняли рекомендации врача наполовину (на 50%); 7 – выполняли рекомендации до 75% от рекомендованных; 9 – выполняли врачебные рекомендации регулярно и в полном объеме, то есть до 100%.

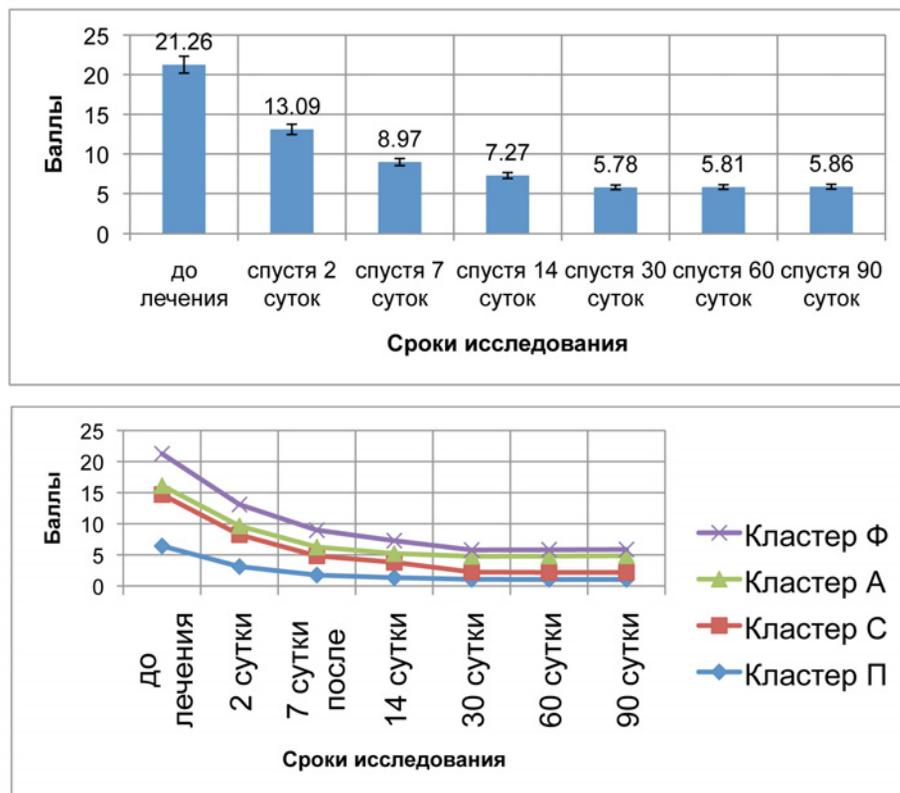


Рис. 3. Динамика интегрального показателя S СПСАФД у пациентов, страдающих гиперестезией зубов, до- и в ходе лечения, (баллы)

Рис. 4. Структура интегрального показателя S, определяющего выраженность симптомов гиперестезии зубов в отдельных кластерах при исследовании СПСАФД у обследованных пациентов до- и в ходе лечения, (баллы)

Особенностью СПСАФД и методики оценки удовлетворённости и комплайнса является то, что оценку выраженности отдельных симптомов, ощущений, вызывающих дезадаптацию дают сами пациенты.

Достоверность различий средних величин независимых выборок подвергали оценке при помощи параметрического критерия Стьюдента при нормальном законе распределения и непараметрического критерия Манна-Уитни при отличии от нормального распределения показателей. Проверку на нормальность распределения оценивали при помощи критерия Шапиро-Уилкса. Для статистического сравнения долей с оценкой достоверности различий применяли критерий Пирсона  $\chi^2$  с учетом поправки Мантеля-Хэнзеля на правдоподобие. Во всех процедурах статистического анализа считали до-

стигнутый уровень значимости ( $p$ ), критический уровень значимости при этом был равным 0,05.

Результаты исследования и их обсуждение. В ходе реализации 1 части исследования установлено, до лечения у пациентов на фоне болевой дисфункции ВНЧС имелось состояние дезадаптации (рис. 1). После проведения пациентам комплекса стоматологических лечебно-профилактических мероприятий, рекомендованных врачами-стоматологами, отмечена положительная динамика в личностном реагировании на болезнь в заключение динамического наблюдения за пациентами они были адаптированы к условиям существования. Положительное изменение внутренней картины болезни повлияли на показатели удовлетворённости пациентов лечением. Пациенты 1

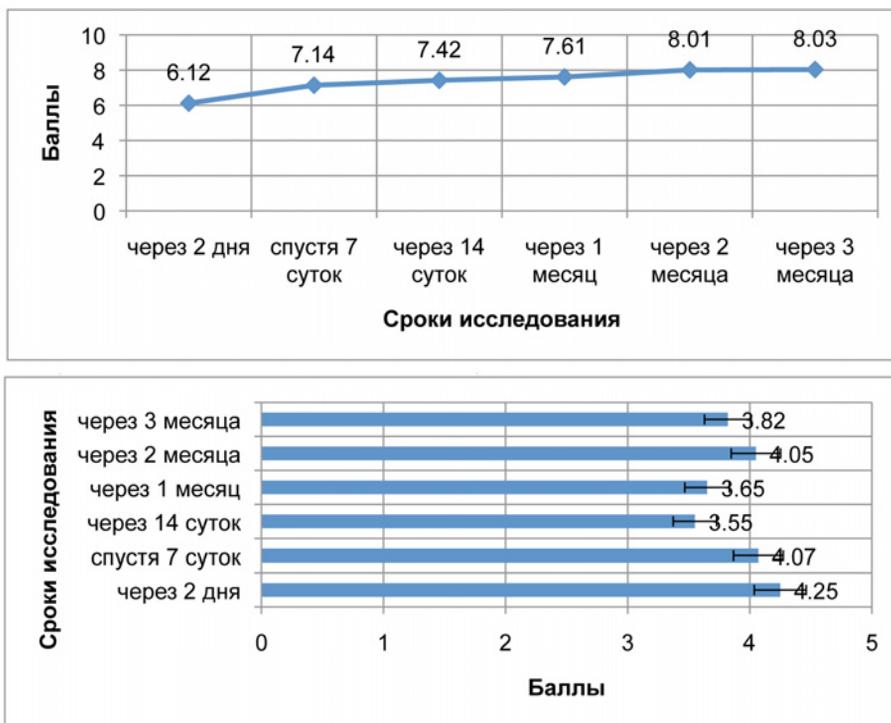


Рис. 5. Динамика показателя удовлетворённости лечением пациентов, страдающих гиперестезией зубов в процессе лечения, (баллы)

Рис. 6. Динамика показателя комплаенсности у пациентов, страдающих гиперестезией зубов в процессе лечения, (баллы)

и 3 групп в основном были удовлетворены результатами лечения (рис. 2), что соответствовало данным, полученным при оценке эффективности проведённых лечебно-профилактических мероприятий (соответственно, 40,91% и 64,1%). Пациенты 2 и 4 групп исследования, не смотря на высокую клиническую эффективность лечения болевой дисфункции ВНЧС (соответственно 32,18% и 19,7%), в меньшей степени были удовлетворены результатами лечения, что обуславливалось особенностями типологической направленности их высшей нервной деятельности, которые играют не последнюю роль в обеспечении комплаенсности. Наиболее привержены к выполнению врачебных рекомендаций были пациенты 3 групп (рис. 2), которые выполняли их регулярно и в полном объеме. Пациенты 1, 2 и 4

групп выполняли рекомендации врача-стоматолога частично, от 25% до 50%.

В ходе 2 этапа исследования установлено, до лечения у пациентов на фоне ГЗ имелось состояние дезадаптации (рис. 3). После проведения пациентам профессиональной гигиены полости рта и начала использования средств по уходу за полостью рта, рекомендованных врачами-стоматологами, отмечена положительная динамика в личностном реагировании на болезнь. На 2 сутки лечения отмечена положительная динамика в течении ГЗ, как по интегральному показателю S ( $p < 0,001$ ), так и по полученным показателям (рис. 3, 4) в кластерах «П», «С», «Ф» ( $p < 0,05$ ). На 2 сутки пациенты были удовлетворены (рис. 5) лечением частично (показатель удовлетворенности составил  $6,12 \pm 0,37$  балла), однако показатель их компланс-

ности составил  $4,25 \pm 0,43$  балла, что говорило о выполнении рекомендованных врачами-стоматологами рекомендаций менее 50% (рис. 6).

Состояние адаптации сохранялось у пациентов на протяжении всего периода исследования (3 месяца). Пациенты были полностью удовлетворены результатами лечения гиперестезии зубов, так как значения показателя удовлетворённости стоматологической помощью в конце исследования достигли значения 8,03 балла (рис. 5). Однако на протяжении всего периода наблюдения за пациентами показатель compliance не достиг должного уровня (рис. 6). Пациенты обычно выполняли рекомендации врача-стоматолога в объеме 25% до 50% от рекомендуемых.

### Заключение

Резюмируя вышеизложенное следует заключить, что предложенные методики оценки удовлетворённости лечением и compliance пациентов просты и могут использоваться в практическом здравоохранении и научных исследованиях. Установлено, не смотря на знание врачебных рекомендаций, возможность отрицательных последствий при их невыполнении, большинство из обследованных пациентов не имели должной приверженности к выполнению врачебных предписаний, добровольно в полном объеме не следовали предписанному им режиму лечения и поведения. Учитывая полученные данные, следует большее внимание уделять соматопсихическому подходу при диагностике и лечении различных заболеваний, в том числе органов и тканей жевательного аппарата с учётом особенностей личностного реагирования на болезнь, типологической направленностью высшей нервной деятельности пациента и других факторов, учитывающих индивидуальные особенности здоровья пациента.

### Литература

1. Балин, В.Н. Развитие научных взглядов проф. И.С. Рубинова и проф. А.К. Иорданишвили на патогенез и лечение болезней пародонта / В.Н. Балин, Л.В. Васильева // *Teramedika*. – 2003. – № 1 (2). – С. 16–18.

2. Белов, Н.А. Физиология типов / Н.А. Белов. – Орел: Красная книга, 1924. – С. 12–54.
3. Гайворонский, И.В. Височно-нижнечелюстной сустав: морфология и клиника дисфункции / И.В. Гайворонский, А.А. Сериков, А.К. Иорданишвили [и др.]. – СПб.: Изд-во «Элмор», 2013. – 135 с.
4. Грошиков, М.И. Некариозные поражения тканей зубов / М.И. Грошиков. – М.: Медицина, 1985. – 172 с.
5. Иорданишвили, А.К. Клиническая ортопедическая стоматология / А.К. Иорданишвили. – М.: МЕДпресс-информ, 2007. – 248 с.
6. Иорданишвили, А.К. Лечебно-профилактические мероприятия и их эффективность при заболеваниях височно-нижнечелюстного сустава у лиц пожилого и старческого возраста / А.К. Иорданишвили, В.В. Самсонов, А.А. Сериков, А.А. Поленс // *Пародонтология*. – 2011. – № 6 (61). – С. 46–51.
7. Иорданишвили, А.К. Лечение гиперестезии твёрдых тканей у взрослых людей разных возрастных групп / А.К. Иорданишвили, А.К. Орлов, В.В. Зайцев, А.А. Сериков // *Стоматология детского возраста и профилактика*. – 2014. – Т. XIII, № 4 (51). – С. 61–68.
8. Иорданишвили, А.К. Гиперестезия твёрдых тканей зуба: распространённость и возрастные особенности клинического течения у людей пожилого и старческого возраста / А.К. Иорданишвили, А.К. Орлов, В.В. Янковский // *Вестник Санкт-петербургского государственного университета. Серия 11. Медицина*. – 2014. – Вып. 4. – С. 137–144.
9. Иорданишвили, А.К. Сравнительная оценка эффективности лечения гиперчувствительности зубов у людей пожилого и старческого возраста / А.К. Иорданишвили, А.К. Орлов, А.А. Сериков, В.Ф. Черныш // *Институт стоматологии*. – 2015. – № 1 (66). – С. 36–39.
10. Иорданишвили А.К., Янковский В.В., Чёрный Д.А., Орлов А.К., Распространённость некариозных поражений твёрдых тканей зубов у взрослого человека в разные возрастные периоды // *Успехи геронтологии*. – 2015. – Т. 28, № 2. – С. 359–364.
11. Иорданишвили, А.К. Оптимизация диагностики и оценки эффективности лечения заболеваний височно-нижнечелюстного сустава и жевательных мышц в стоматологии

- ческой практике / А.К. Иорданишвили, К.В. Овчинников, Л.Н. Солдатова [и др.] // Вестн. Северо-Западного гос. мед. ун-та. – 2015. – Т. 7, № 4. – С. 31–37.
12. Иорданишвили, А.К. Основы стоматологической артрологии. – СПб.: Изд-во «Человек», 2018. – 176 с.
13. Иорданишвили, А.К. Клинико-экспертные аспекты лечения заболеваний височно-нижнечелюстного сустава в амбулаторных медицинских организациях / А.К. Иорданишвили, И.А. Толмачев, А.А. Сериков [и др.] // Медицинская экспертиза и право. – 2012. – № 6. – С. 34–39.
14. Иорданишвили, А.К. Профессиональные ошибки и дефекты оказания медицинской помощи при стоматологической реабилитации взрослых пациентов / А.К. Иорданишвили, И.А. Толмачев, М.И. Музыкин [и др.] // Вестн. Росс. воен.-мед. акад. – 2016. – № 1 (53). – С. 50–55.
15. Иорданишвили, А.К. Личностное реагирование на болезнь при парафункции жевательных мышц / Иорданишвили А.К., Сериков А.А., Фаизов А.Р. // Учёные записки СПбГМУ им. акад. И.П. Павлова. – 2017. – Т. 24, № 2. – С. 52–58.
16. Иорданишвили, А.К. Особенности психологической дезадаптации взрослых людей при утрате зубов и устранении дефектов зубных рядов с использованием различных конструкций зубных протезов / А.К. Иорданишвили, В.Н. Цыган, А.И. Володин [и др.] // Вестн. Росс. воен.-мед. акад. – 2017. – № 2 (58). – С. 49–53.
17. Иорданишвили, А.К. Сравнительная оценка методов стоматологической реабилитации при последствиях огнестрельных ранений челюстно-лицевой области / А.К. Иорданишвили, А.К. Кувшинова, М.И. Музыкин, А.А. Сериков // Воен.-мед. журн. – 2018. – Т. 339, № 9. – С. 43–47.
18. Иорданишвили, А.К. Характеристика отношения к болезни взрослых пациентов при патологии жевательно-речевого аппарата / А.К. Иорданишвили, А.А. Сериков, М.И. Музыкин [и др.] // Росс. стомат. журн. – 2016. – Т. 20, № 6. – С. 309–314.
19. Использование «Синдрома психо-сенсорно-анатомо-функциональной дезадаптации» в лечебно-диагностическом, учебно-образовательном и воспитательном процессах / М.М. Соловьёв, А.И. Ярёмченко, Е.Р. Исаева [и др.]. – СПб.: Изд-во СПбГМУ, 2015. – 36 с.
20. Орехова, Л.Ю. Определение чувствительности зубов / Л.Ю. Орехова, С.Б. Улитовский // Пародонтология. – 2009. – № 4 (49). – С. 85–88.
21. Улитовский, С.Б. Кариепрофилактика: новые подходы / С.Б. Улитовский // Стомат. науч.-образоват. журн. – 2014. – № 3/4. – С. 30–33.
22. Улитовский, С.Б. Комплексное лечение воспалительных явлений в полости рта на основе зубной пасты / С.Б. Улитовский, А.А. Леонтьев, В.Н. Иванов, О.В. Калинина // Стомат. науч.-образоват. журн. – 2014. – № 3/4. – С. 34–39.
23. Федоров Ю.А. Некариозные поражения зубов / Ю.А. Федоров, В.А. Дрожжина // Клиническая стоматология: рук-во для врачей / Под ред. проф. А.К. Иорданишвили. – М.: Мед. книга, 2010. – С. 241–272.
24. Banks, P. A prospective 20-year audit of a consultant workload / P. Banks // The British orthodontic society clinical effectiveness bulletin. – 2010. – Vol. 25. – P. 15–18.
25. Weidlich, P. Association between periodontal diseases and systemic diseases / P. Weidlich // Braz. oral. res. – 2008. – Vol. 22, Suppl. 1. – P. 32–43.
26. Farman, A.G. The basics of maxillofacial cone beam computed tomography / A.G. Farman, W.C. Scarfe // Seminars in Orthodontics. – 2009. – Vol. 15, № 1. – P. 2–13.

# Комбинация средств оральной гигиены для эффективной терапии воспалительных заболеваний пародонта

**С.Б. Улитовский,**  
заведующий кафедрой,  
заслуженный врач РФ, проф., д.м.н.,

**О.В. Калинина,**  
доцент, к.м.н.,

**А.А. Леонтьев,**  
доцент, к.м.н.

Кафедра стоматологии профилактической  
ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный  
медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Минздрава РФ

## Резюме

Основной смысл в использовании средств оральной гигиены заключается в правильном подборе в соответствии с состоянием пародонта, которое определяет используемые в них активные компоненты. Такой подход обеспечивает соответствие между лечением и активными компонентами средств гигиены. С учетом их параметров определяются сроки и последовательность применения, которые обеспечивают соответствующую направленность воздействия.

*Ключевые слова: профилактика, стоматологические, заболевания.*

## The combination of the oral hygiene sources is effective in the treatment of the periodontal inflammatory disease

S.B. Ulitovskiy Professor, head of the Preventive Dentistry Department,  
honored doctor of the Russian Federation, DDSc, DMSc  
O.V. Kalinina MDSc, PhD, associate Professor,  
A.A. Leontiev MDSc, PhD, associate Professor,

Preventive Dentistry Department of the FGBOU VO «Pavlovs First  
St-Petersburg State Medical University» of Ministry of Health of Russia

## Summary

Major, the use of means of oral hygiene is to the right choice according to the state of periodontium that determines the active ingredients used in them. This match is the match between the treatment and active components of a means of hygiene. Given their respects the deadline and sequence of the app that provide the appropriate directivity of action, are determined.

*Key words: prevention, dental, diseases.*

Проблема предупреждения и лечения воспалительных заболеваний пародонта сохраняет свою актуальность и на сегодняшний день. В этой связи большую роль играют современные средства оральной гигиены, которые выполняют не только предупредительную функцию, но и лечебную. Понимать, как, когда и какие средства оральной гигиены надо назначать с учетом пародонтологического статуса каждого конкретного пациента. При чем, следует учитывать стадию заболевания – это может быть острое течение, хроническое, обострение; интенсивность течения – острое или вялотекущее. В соответствии с эти и необходимо подбирать средства гигиены рта, а при их подборе специалист должен ориентироваться на входящие в их состав активные компоненты, которые и определяют направленность их действия. Зная активные компоненты и соответствующее им действие специалисты должны составить ту комбинацию средств оральной гигиены, которые будут максимально эффективно действовать в соответствии с пародонтологическим состоянием пациента. Таким образом, необходимо запомнить, и на это ориентироваться при подборе средств, что **активные компоненты, оказывающие профилактическое воздействие должны соответствовать состоянию рта.** Иными словами, это означает, что в острый период сопровождающийся обильным гноетечением из пародонтальных карманов, отеком, кровоточивостью и болезненными проявлениями необходимо использовать средства гигиены в состав которых входят антисептики, такие как, хлоргексидин биглюконат, цитилперидин хлорид, триклозан и другие. Однако следует помнить, что ими нельзя пользоваться очень долго, так как при длительном применении может резко измениться микробный пейзаж рта, а значит и реакция тканей на активный компонент. Период применения не должен превышать двух-трех недель. За это время острый период должен быть купирован и переведен в спокойное состояние, когда течение заболеваний уже не характеризуется выраженными проявлениями. В этой ситуации в средствах оральной гигиены должны преобладать активные

компоненты обеспечивающие поддерживающую терапию. Это будут средства на основе таких активных компонентов как экстракты трав и растений обеспечивающие легкое противовоспалительное, противоотечное, болеутоляющее, кровеостанавливающее воздействие. Зная и понимая эти параметры, специалист должен подобрать средства, которые будут дополнять друг друга, а не вступать в антагонизм. Так, например, если назначается паста на основе триклозана, то не надо рекомендовать ополаскивать с хлоргексидином, так как это приведет к расширению спектра антимикробного воздействия, что в конечном счете обеспечит выраженное изменение антимикробного пейзажа, которое вызовет ухудшение состояния заболевания.

По данным С.Б Улитовского регулярный и грамотный уход за ртом являются неотъемлемой частью всех профилактических мероприятий. Существует определенная зависимость между состоянием зубов, тканей пародонта и качеством гигиенического ухода за ротовой полостью. Отсутствие регулярного ухода за зубами приводит к появлению налета, а воспаление тканей пародонта чаще возникают в местах, где обычно накапливаются зубные отложения (7-14).

В.Н.Царев, А.И. Грудянов, с соавт. в своих работах писали о том, что на фоне постоянного использования лечебных препаратов, содержащих антибиотики, возникает риск появления устойчивых форм патогенных микроорганизмов, а также увеличивается вероятность развития дисбактериоза полости рта. Избежать этого можно, используя антибактериальные препараты с активными компонентами. Следует также отметить важность концентраций лечебных веществ, чтобы не привести к не желаемым результатам. (Царев В.Н. с соавт, 1997; Грудянов А.И., Стариков Н.А., 1998; Дмитриева Л.А. с соавт, 1998).

В стоматологической практике для лечения воспалительных заболеваний пародонта широко используются лекарственные формы местного действия. При местном воздействии препарат позволяет менять характер воздействия на клеточные факторы воспаления (Царев В.Н. с соавт, 2002).

Гигиенический режим ухода за ртом с использованием средств с антибактериальными активными компонентами способствует предупреждению образования и последующего развития биопленки, ее превращения в мягкий зубной налет с последующей минерализацией. Однако в ситуации развившегося воспалительного процесса данных средств может быть недостаточно. Поэтому используются более эффективные средства воздействия на медиаторы воспаления (Улитовский С.Б., 2003 - 2006). Образование мягкого зубного налета следует рассматривать как важнейший этиологический фактор разрушения пародонта, а зубной камень, как следствие этого процесса (Axelsson P., 2002; Johnson G.K., et al., 2004). Это замедляет заживление ран, так же повышая восприимчивость к заболеваниям пародонта, что может уменьшить успех лечения (Johnson G.K., Hill M., 2004).

Переход от производства гигиенических средств оральной гигиены к производству профилактических, значительно расширил возможности стоматологов в лечении пациентов с воспалительными заболеваниями пародонта. Направленность действия этих средств определяет использование в их составе антисептиков обладающих бактерицидным и бактериостатическим действием на различные виды микрофлоры полости рта.

Важно отметить, что высокая адгезия препарата и, как следствие этого, создание устойчивого депо активных компонентов в зоне очага воспаления, создаст благоприятные условия для эффективного лечения и последующей профилактики заболеваний пародонта. К таким лечебно-профилактическим средствам личной гигиены полости рта относится продукция компании «Вертекс», которая включает:

- *Бальзам для десен «Асепта» адгезивный*, фиксирующийся на деснах и содержащий метронидазол и хлоргексидин, которые зарекомендовали себя, как эффективные средства при воспалительных заболеваниях пародонта.

- *Ополаскиватель для полости рта «Асепта»*, представляющий собой комбинированное средство, обладающее выраженным ан-

тибактериальным, противовоспалительным и кровоостанавливающим действием за счет входящих в его состав активных компонентов – хлоргексидин (антисептик) и бензидамин (противовоспалительное средство), который также обладает легким анестезирующим эффектом.

- *Гель для десен «Асепта»* - противовоспалительное, противомикробное средство на основе прополиса. Непосредственно прополис обладает противовоспалительным и противомикробным действием в отношении грамположительных бактерий, а также противозудным и анальгезирующим эффектом, ускоряет процесс регенерации и эпителизации раневых поверхностей, стимулирует метаболические процессы.

- *Лечебно-профилактическая зубная паста «Асепта»* - в ее состав входят такие активные компоненты, как экстракты шалфея, календулы и зверобоя, которые оказывают противомикробное и противовоспалительное действие; фермент папаин расщепляет белковую матрицу биопленок и замедляет их рост; ксилит не только придает пасте сладковатый вкус, но и оказывает противокариесное воздействие; лайм и мята обеспечивают приятный вкус и свежее дыхание.

- *Лечебно-профилактическая зубная паста «Асепта Сенситив»* - противосенситивные свойства обеспечиваются за счет цитрата калия и гидроксиапатита, а термальная грязь, экстракты календулы, донника и аира, ксилит и фермент папаин в комплексе позволяют пасте оказывать не только десенситивное, но и противовоспалительное и противовоспалительное действие.

Для правильного подбора и назначения средств оральной гигиены с последующим мониторингом состояния и коррекцией программы гигиенических мероприятий в соответствии с меняющимся состоянием рта следует учитывать следующие параметры:

1. линейка стоматологических средств «Асепта» эффективна при воспалительных заболеваниях рта, особенно поражениях пародонта, сопровождающихся воспалением, кровоточивостью, серозно-гнойным отделяемым из пародонтальных карманов;

2. данные средства (содержащие активные компоненты, такие как хлоргексидин и бен-

зидамин) рассчитаны на использование во время острых процессов и обострении хронических процессов в пародонте;

**3.** адгезивное свойство бальзама увеличивает время экспозиции противомикробных компонентов, что позволяет активным веществам (метронидазолу и хлоргексидину) с большей степенью эффективности влиять на патогенную микрофлору рта, посредством чего повышается эффективность лечения гингивита и пародонтита;

**4.** применение прополиса в виде геля, во многих случаях удобнее, эффективнее и безопаснее, чем спиртовые настойки прополиса (его следует использовать в период ремиссии при хроническом течении заболевания);

**5.** применение новой комбинации активных веществ хлоргексидина + бензидамина в ополаскивателе обеспечивает комплексное воздействие на ВЗП, посредством воздействия на патогенную микрофлору, устранения воспалительных явлений и обезболивания болезненных участков рта;

**6.** сочетанное воздействие экстрактов лечебных трав (шалфей, календула, зверобой) входящих в состав зубной пасты и фермента папаина обеспечивает противовоспалительное действие на дёсны, способствует устранению мягкого зубного налета и препятствует фиксации микроорганизмов на поверхностях зубов. Данный состав активных компонентов говорит о необходимости их применения при вялом хроническом течении заболевания, в период ремиссии;

**7.** комбинация противосенситивных компонентов в зубной пасте (калия цитрат, гидроксиапатит и термальная грязь) обеспечивает быстрое снижение чувствительности зубов, долговременное поддержание эффекта и защиту зубной эмали. Их следует использовать при оголении шеек зубов и их корней, когда оголяются входные отверстия дентинных канальцев на фоне и в результате заболевания пародонта;

**8.** низкий уровень абразивности (RDA=60) и действие ферментов позволяют бережно очищать зубы от налета, не повреждая зубную эмаль;

**9.** противовоспалительное действие и защита десен десенситивной зубной пасты

обеспечивается за счет действия экстрактов календулы, донника, аира и ксилита.

**10.** безопасный состав (без антисептиков) позволяет применять зубные пасты длительное время (в профилактических целях).

Таким образом, зная состав основных средств оральной гигиены и ведущие симптомы характерные для заболеваний пародонта можно правильно подобрать комбинации гигиенических средств с учетом состояния заболевания, и корректировать гигиенические мероприятия в соответствии с меняющимся состоянием органов и тканей рта.

### Литература

1. Грудянов А.И., Стариков Н.А. Лекарственные средства, применяемые при заболеваниях пародонта // Пародонтология. — 1998. — № 2 (8). — С. 6-17.
2. Дмитриева Л.А. с соавт. Сравнительная оценка современных антибактериальных препаратов при лечении пародонтита тяжелой степени в стадии обострения // Пародонтология. — 1997. — Т. 76. — № 6. — С. 19—22. — 1998. — Т. 77. — № 4. — С. 17—19.
3. Царев В.Н. с соавт. Выбор антибактериальных препаратов для комплексного лечения пародонтита в стадии обострения // Стоматология. — 1997. — Т. 76. — № 6. — С. 19—22.
4. Царев В.Н., Ушаков Р.В., Плахтий Л.Я., Чухаджан Г.А. Применение адгезивных плёнок «Диплен-Дента» в комплексном лечении пародонтита. - М., УМО МЗ РФ. — 2002. — С. 89.
5. Белолицкая Г.Ф. Возможность устранения цервикальной гиперестезии при использовании зубной пасты «SensodyneF» // Современная стоматология. - 2002. - №4.- С. 31-34.
6. Челей Г. Надчутливую дентину // Новини стоматологии. - 1998. - №2.- С. 28-31
7. Улитовский С.Б. Индивидуальная гигиеническая программа профилактики стоматологических заболеваний. / М., 2003.- 292 с.
8. Улитовский С.Б. Гигиена полости рта в ортодонтии и ортопедической стоматологии. / М., 2003.- 220 с.
9. Улитовский С.Б. Гигиена полости рта в пародонтологии. / М., 2006.- 267 с.

10. Улитовский С.Б. Индивидуальная гигиена полости рта./ М., 2005.- 192 с.
11. Улитовский С.Б. Практическая гигиена полости рта./ М., 2002.- 328 с.
12. Улитовский С.Б. Ситуационная гигиена полости рта. Издательство Человек. СПб., 2013.- 596 с.
13. Улитовский С.Б. Оценка стоматологического здоровья на практике./ Сб. тезисов и статей: 2 Межрегиональная научно-практическая конференция. Петрозаводск, 2014.- С. 16-17.
14. Улитовский С.Б., Иванов В.Н. Динамика изменения кислотности среды при гнойно-воспалительных заболеваниях зубочелюстной системы и пути ее регулирования./ Стоматологический научно-образовательный журнал, 2014.- №3/4.- С.2-7.
15. Axelsson P. Diagnosis and risk prediction of periodontal disease. Vol. 3. Chicago: Quintessence, 2002.- P.95-119.
16. Johnson GK, Hill M. Cigarette smoking and the periodontol patient. J Periodontol 2004;75(2):196–209
17. Cantore R, Petrou I, Lavender S., Santarpia P, Liu Z, Gittens E, Vandeven M, Cummins D., Sullivan R, Utgikar N., J. Clin Dent. 2013; 24 Spec Iss A: A32-44.
18. Yip, H.K., et al., Selection of restorative materials for the atraumatic restorative treatment (ART) approach: a review. Spec Care Dentist, 2001. 21(6): p. 216-21.
19. Taifour, D., et al., Comparison between restorations in the permanent dentition produced by hand and rotary instrumentation--survival after 3 years. Community Dent Oral Epidemiol, 2003. 31(2): p. 122-8.
20. Mandari, G.J., Matee M.I., Atraumatic Restorative Treatment (ART): the Tanzanian experience. Int Dent J, 2006. 56(2): p. 71-6.

# Мониторинг состояния гигиены полости рта у беременных женщин как медицинское обоснование планирования индивидуальных программ профилактики

**С.Б. Улитовский**, заведующий кафедрой, заслуженный врач РФ, проф., д.м.н.,

**О.В. Калинина**, доцент, к.м.н.

Кафедра стоматологии профилактической

ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный

медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Минздрава РФ

## Резюме

Данный обзор знакомит читателей с проблемами совершенствования стоматологической помощи у беременных с заболеваниями твердых тканей зубов. Низкие показатели стоматологического здоровья и ухудшение стоматологического статуса в период беременности указывают на необходимость более тщательной диагностики всех факторов риска основных стоматологических заболеваний и реализацию всех этапов профилактических мероприятий в период беременности на основании результатов полного комплексного обследования. Представленные данные свидетельствуют об особенностях стоматологического статуса у обследованного контингента. В статье описаны основные пути проведения профилактики стоматологических заболеваний и соблюдения правил индивидуальной гигиены полости рта у женщин в период беременности с некариозными поражениями зубов. Организация стоматологической помощи и мониторинг гигиенического состояния у женщин в период беременности в современных условиях остается не до конца решенной проблемой, что определяет актуальность проведения исследования в этом направлении.

*Ключевые слова:* профилактика стоматологических заболеваний у беременных, профилактика некариозных поражений зубов у беременных, мониторинг стоматологического здоровья.

## Monitoring of oral hygiene in pregnant women as a medical justification for planning individual prevention programs

S.B. Ulitovskiy Professor, head of the Preventive Dentistry Department, honored doctor of the Russian Federation, DDSc, DMSc ,

O.V. Kalinina MDSc, PhD, associate Professor

Preventive Dentistry Department of the FGBOU VO «Pavlovs First St-Petersburg State Medical University» of Ministry of Health of Russia

### Summary

This review introduces readers to the problems of improving dental care in pregnant women with diseases of hard dental tissues. Low indicators of dental health and deterioration of dental status during pregnancy indicate the need for a more thorough diagnosis of all risk factors of major dental diseases and the implementation of all stages of preventive measures during pregnancy based on the results of a full comprehensive examination. The presented data indicate the features of the dental status of the examined contingent. The article describes the main ways of prevention of dental diseases and compliance with the rules of individual oral hygiene in women during pregnancy with non-carious lesions of the teeth. The organization of dental care and monitoring of the hygienic condition of women during pregnancy in modern conditions is not fully solved the problem that determines the relevance of the study in this direction.

*Key words:* prevention of dental diseases in pregnant women, prevention of non-carious dental lesions in pregnant women, monitoring of dental health.

### Актуальность

Актуальность изучения этиопатогенетических и диагностических аспектов стоматологической патологии у беременных определяется не только высокой распространенностью стоматологических заболеваний, но и их клинической значимостью, в частности, негативным влиянием на течение беременности и повышенным риском перинатальных осложнений [8, 17].

Дополнительная нагрузка, которую испытывает организм женщины во время беременности, нередко является пусковым фактором, приводящим к возникновению или прогрессированию таких стоматологических заболеваний, как некариозные поражения зубов [1, 7, 16, 18, 20]. Нередко у беременных, особенно при токсикозах разных периодов беременности, определяются некариозные поражения в виде клиновидных дефектов и вертикальной патологической стираемости зубов, одним из симптомов которых является гиперсенситивность интактных зубов [2, 4], а также выявляется снижение уровня индивидуальной гигиены полости рта. По результатам эпидемиологического обследования О.С. Гилевой [3], у лиц молодого трудоспособного возраста гиперестезия и увеличение зубных отложений отмечается до 78,8%, поскольку проявляется кратковременной болевой реакцией на различные виды раздражителей [12] от незначительного дискомфорта до выраженного чувства боли [6], что, в свою очередь, приводит к снижению качества проведения гигиенических мероприятий. Оценка влияния неблагоприятных факторов окружающей среды на развитие некариозных поражений зубов у женщин в период беременности до настоящего времени затруднена, в связи с отсутствием социально-гигиенического мониторинга стоматологической заболеваемости [11, 14, 15].

Низкие показатели стоматологического здоровья и ухудшение стоматологического статуса в период беременности указывают на необходимость более тщательной диагностики всех факторов риска основных стоматологических заболеваний и реализацию всех этапов профилактических мероприятий в период беременности на основании

результатов полного комплексного обследования [5, 9].

С 6 недели эмбриогенеза начинается развитие челюстно-лицевой области. Начиная с 9 недели, эмбриогенез переходит в органогенез, где идет закладка молочных зубов, неба и челюстей. Сложность развития плода определяет комплекс профилактических мероприятий у женщин в различные периоды беременности [19].

Потеря твердых тканей зубов в период гестации может происходить не только в результате течения беременности или в результате кариозного поражения, но и за счет клиновидных дефектов, патологической стираемости и кислотно-индуцированной эрозии [10, 17].

Организация стоматологической помощи нозологических форм поражений твердых тканей зубов и мониторинг гигиенического состояния у женщин в период беременности в современных условиях остается не до конца решенной проблемой, что определяет актуальность проведения исследования в этом направлении [13].

Целью исследования явилось изучение гигиенического статуса и состояния твердых тканей зубов у беременных женщин для медицинского обоснования планирования индивидуальных программ профилактики.

### Материалы и методы

Настоящее исследование было выполнено на кафедре стоматологии профилактической ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Минздрава РФ. В исследовании приняло участие 79 беременных женщин, наблюдение за которыми проводилось на протяжении месяца, в I триместре. Все беременные были разделены на 3 группы, в зависимости от проводимых ими профилактических мероприятий:

– 1 группа использовала профилактическую мануальную зубную щетку, профилактическую зубную пасту, активными компонентами которой являлись экстракт листьев грецкого ореха с флавоноидами и витаминами С, РР и Е, а также восковую зубную нить (27 женщин);

Таблица 1

**Распространенность некариозных поражений зубов у беременных женщин в зависимости от возрастной принадлежности**

Некариозные поражения зубов (%)	Возрастная принадлежность (годы)				
	До 20	21-25	26-30	31-35	36 и более
Гипоплазия эмали	5,41 ± 0,24	6,83 ± 0,75	9,70 ± 2,13	10,31 ± 5,30	11,49 ± 4,10
Эрозия	11,57 ± 1,03	17,95 ± 0,78	26,15 ± 0,33	30,34 ± 3,97	29,05 ± 2,41
Клиновидный дефект	3,23 ± 0,02	5,93 ± 2,40	23,68 ± 1,87	27,12 ± 3,80	31,55 ± 3,90
Флюороз	8,00 ± 0,36	8,67 ± 1,62	9,45 ± 1,25	9,28 ± 2,41	12,35 ± 2,63
Повышенная стираемость	0,47 ± 0,02	1,50 ± 1,33	5,33 ± 1,27	30,61 ± 2,13	38,70 ± 2,78*

\* P&lt;0,05

Таблица 2

**Распространенность некариозных поражений зубов внутри исследуемых групп**

Распределение по группам	Некариозные поражения зубов (%)				
	Гипоплазия эмали	Эрозия	Клиновидный дефект	Флюороз	Повышенная стираемость
1 группа	8,05 ± 0,42	22,39 ± 2,87	18,05 ± 1,10	11,27 ± 1,88	17,14 ± 1,05
2 группа	9,08 ± 0,76	22,03 ± 3,33	19,58 ± 2,05	10,35 ± 1,96	16,50 ± 1,21*
3 группа	9,12 ± 0,33	24,61 ± 2,67	17,27 ± 1,93	7,03 ± 1,37	12,32 ± 1,13
Средний показатель	8,75 ± 0,36	23,01 ± 2,45	18,30 ± 1,33	9,55 ± 1,10	15,32 ± 1,47

P&lt;0,05 по сравнению с 3 группой

– во 2 группе особенностью профилактических мероприятий являлось использование профилактической мануальной зубной щетки, профилактической зубной пасты, активным компонентом которой являлись экстракт листьев грецкого ореха с флавоноидами и витаминами С, РР и Е, профилактического ополаскивателя, активными компонентами которого являлись папаин и бисабол, профилактической пенки, активными компонентами которой являлись экстракт японского лакричного дерева, лактопероксидаза и лактоферрин и восковой

зубной нити, что обуславливало снижение гиперчувствительности зубов (29 женщин); – в 3 группе – контрольной, беременные не получали рекомендаций и выполняли традиционную гигиену полости рта (23 женщины).

Во всех группах осуществлялась санитарно-просветительская работа по профилактике стоматологических заболеваний, обучению методам гигиены полости рта и пропаганде здорового образа жизни.

Клиническое обследование твердых тканей зубов у беременных женщин включало ре-

**Антимикробная и противогрибковая активность зубной пасты**

Таблица 3

Наименование образцов	Тест-культуры					
	S. aureus ATCC 29213	E. coli ATCC 25922	Ps. aeruginosa ATCC 27853	C. albicans ATCC 90028	B. cereus ATCC 9507	S. mutans ATCC 29212
Зубная паста	12	16,5	16	32	21	17

**Динамика изменения показателей индекса чувствительности зубов Л.Ю. Ореховой - С.Б. Улитовского**

Таблица 4

Распределение по группам	Показатели индекса чувствительности зубов Л.Ю. Ореховой - С.Б. Улитовского (%)				
	Период обследования				
	Начало	1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя
1 группа	47,10 ± 2,83	40,73 ± 2,51	35,54 ± 1,95	32,39 ± 1,63	25,31 ± 1,33
2 группа	46,51 ± 2,19	35,33 ± 2,84	33,52 ± 2,03	26,97 ± 1,27	21,45 ± 1,73*
3 группа	47,03 ± 1,73	46,45 ± 1,63	44,98 ± 2,34	44,39 ± 1,54	43,05 ± 1,45

\* P&lt;0,05 по сравнению с 3 группой

**Динамика изменения очищающего эффекта по индексу Грина – Вермиллиона**

Таблица 5

Распределение по группам	Очищающий эффект по индексу Грина-Вермиллиона (%)			
	Период обследования			
	1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя
1 группа	16,90 ± 3,53	30,99 ± 4,28	34,27 ± 4,19	49,77 ± 5,62
2 группа	28,19 ± 3,85	37,00 ± 5,11	51,54 ± 5,87	70,48 ± 6,32*
3 группа	16,14 ± 3,21	29,60 ± 3,96	34,08 ± 4,91	35,87 ± 5,07

зультаты опроса, визуального и инструментального осмотра, с помощью зондирования, для определения распространенности некариозных поражений и гиперчувствительности зубов.

Для изучения состояния гигиены полости рта использовали гигиенический индекс Грина-Вермиллиона.

Для оценки гиперчувствительности зубов у беременных женщин использовали индекс чувствительности зубов Л.Ю. Ореховой - С.Б. Улитовского, учитывающий субъективные ощущения пациентов и объективную профессиональную оценку гиперчувствительности зубов. Предложенный индекс позволяет оценивать в динамике состояние зубов с повышенной чувствительностью к внешним раздражителям и проводить мониторинг применяемых десенсибилизирующих средств.

### Результаты

В начале исследования было установлено, что распространенность эрозии у беременных достигала наибольших значений в возрасте от 31 до 35 лет - 30,34±3,97%, а клиновидный дефект в данной возрастной группе составлял 27,12±3,80% (таблица 1).

Результаты среди изучаемого контингента по распространенности некариозных поражений зубов в зависимости от распределения внутри исследуемых групп показали распространенность эрозии среди беременных женщин в 1 и 2 группах - 22,39±2,87 и 22,03±3,33% соответственно, а в контрольной – 24,61±2,67%; средний показатель клиновидного дефекта составлял 18,30±1,33% (таблица 2).

Для изучения влияния средств гигиены на микрофлору полости рта была исследована зубная паста на основе активных компонентов экстракта листьев грецкого ореха с флавоноидами и витаминами С, РР и Е (табл. 3). В отношении *S. aureus* зоны задержки роста микроорганизмов составили 12 мм; в отношении тест-культуры *Ps. Aeruginosa* составила 16 мм; в отношении *E. Coli* обнаруживалась до 16,5 мм; зона задержки видимого роста до 32 мм. в отношении *C. Albicans*; культивация *B. Cereus* зоны задержки роста составили 21 мм; зона задержки видимого роста до 17 мм в отношении *S. mutans* (табл. 3). В таблице 4 представлена динамика изменения состояния чувствительности зубов у женщин в период беременности, в течение од-

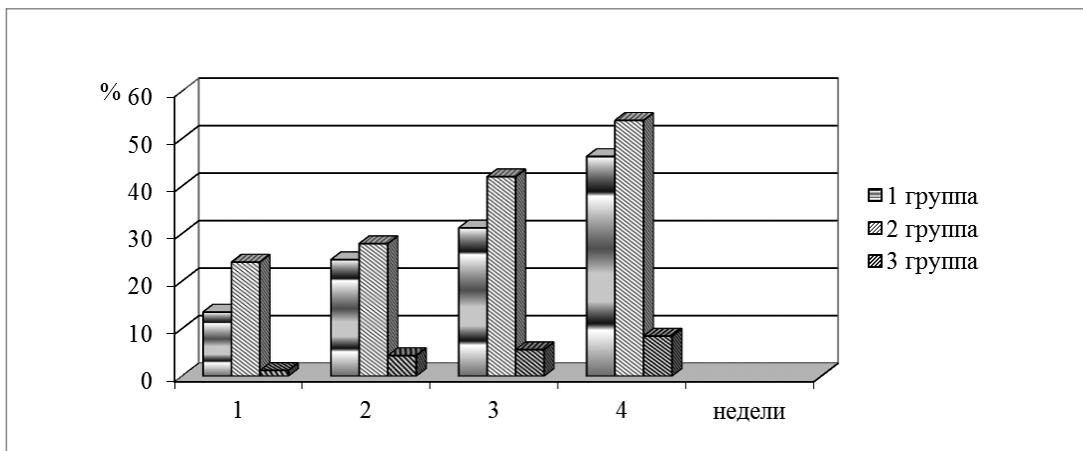


Рис. 1. Эффективность десенситивного действия по индексу чувствительности зубов Л.Ю. Ореховой - С.Б. Улитовского в течение исследования.

ного месяца, с помощью индекса чувствительности зубов Л.Ю. Ореховой - С.Б. Улитовского с использованием предложенных им средств личной гигиены и разработанных профилактических мероприятий.

Цифровые показатели индекса чувствительности зубов Л.Ю. Ореховой - С.Б. Улитовского снижались через 4 недели в 1 группе с 47,10 до 25,31; во 2 группе показатели изменялись с 46,51 до 21,45. В контрольной группе сдвиг происходил с 47,03 до 43,05 (таблица 4).

На рисунке 1 представлена эффективность по индексу чувствительности зубов Л.Ю. Ореховой - С.Б. Улитовского у беременных женщин в течение месяца.

Во 2-ой группе установлено положительное влияние эффективности десенситивного действия средств гигиены рта на чувствительность зубов у беременных. В 1-ой группе эффективность составила 46,26%, во 2-ой группе - 53,88%, что по индексу чувствительности зубов Л.Ю. Ореховой - С.Б. Улитовского соответствует умеренной эффективности чувствительности зубов, а контрольная группа достигла лишь 8,46% (рисунок 1).

В таблицу 5 сведены результаты динамики изменения очищающего эффекта по индексу Грина – Вермиллиона.

Проведенная оценка показала повышение очищающего эффекта за весь период исследования в 1-ой группе с 16,90% до 49,77%, во 2-ой группе – с 28,19% до 70,48%, в отличие

от контрольной – с 16,14% до 35,87% (Таблица 5).

Полученные данные свидетельствуют об актуальности проблемы мониторинга гигиенического статуса и состояния твердых тканей зубов у беременных женщин. Большая распространенность таких некариозных поражений зубов, как повышенная стираемость в возрасте 31-35 лет составила  $30,61 \pm 2,13\%$ ; в возрастной группе 36 лет и более высокие показатели клиновидного дефекта -  $31,55 \pm 3,90\%$ . Средний показатель гипоплазии эмали у женщин в период I триместра беременности составлял  $8,75 \pm 0,36$ , а флюороза -  $9,55 \pm 1,10$ .

Потеря твердых тканей зубов в период гестации может происходить не только в результате кариозного процесса, но и за счет некариозных поражений, которые способствуют снижению уровня гигиены рта [19, 21].

К концу исследования по индексу чувствительности зубов Л.Ю. Ореховой - С.Б. Улитовского в группах у беременных, выполнявших «Профилактическую программу», выявлено относительно компенсированное состояние, но на фоне имеющейся компенсированной легкой степени чувствительности зубов, а в группе с традиционной гигиеной рта - относительно компенсированное состояние средней степени чувствительности зубов.

Определено положительное влияние «Профилактической программы» и, в отношении уровня индивидуальной гигиены полости рта по индексу Грина-Вермиллиона, эффективность которого увеличилась до 70,5%.

В контрольной группе у женщин в период беременности, выполнявших традиционную гигиену рта, отмечается незначительный рост эффективности показателя по индексу Грина-Вермиллиона и составил 36%.

По результатам исследования распространенности некариозных поражений твердых тканей зубов и влияния «Профилактической программы» на основе сочетанного использования экстрактов листьев грецкого ореха и лакричного дерева, витаминов С, РР и Е, а также лактопероксидазы и лактоферрина на стоматологический статус у беременных получены следующие выводы:

1. Средний показатель гипоплазии эмали у женщин в период I триместра беременности составил  $8,75 \pm 0,36$ , эрозии -  $23,01 \pm 2,45$ , клиновидного дефекта -  $18,30 \pm 1,33$ , а флюороза -  $9,55 \pm 1,10$ , повышенная стираемость составила  $15,32 \pm 1,47$ . Полученные данные свидетельствуют об актуальности проблемы некариозных поражений твердых тканей зубов в период гестации.

2. Зубная паста, активным компонентом которой являлись экстракт листьев грецкого ореха с флавоноидами и витаминами С, РР и Е, обладает антимикробной активностью в отношении: *S. aureus*, *E. coli*, *Ps. Aeruginosa*, *C. Albicans*, *B. Cereus* и *S. mutans*.

3. Анализ десенситивного действия средств гигиены рта на чувствительность зубов у беременных показал значительное снижение чувствительности зубов к концу исследования у женщин, выполнявших предложенную им «Профилактическую программу».

4. В результате исследования было установлено, что у беременных по индексу Грина-Вермиллиона «Программа профилактики» наиболее эффективна во 2-ой группе и составила 70,5%.

На основании проведенного исследования было установлено, что при подборе средств и предметов индивидуальной гигиены рта у женщин в период беременности наблюдалось снижение гиперчувствительности зубов, а также повышение эффективности

уровня гигиены рта, что стабилизирует развитие стоматологической патологии и повышает качество жизни женщины.

## Литература

1. Бахмудов М.Б. Поражаемость кариесом зубов беременных женщин и пути совершенствования организации лечебно-профилактических мероприятий: Автореферат диссертация кандидата медицинских наук: 14.01.14. Ставрополь, 2010. 26 с.
2. Вавилова Т.П., Янушевич О.О., Островская И.Г. Слюна. Аналитические возможности и перспективы. М.: Издательство БИНОМ, 2014. 312 с.
3. Грошиков М.И. Некариозные поражения тканей зуба. М.: Медицина, 1985. 176 с.
4. Дрожжина В.А., Соловьева-Савоярова Г.Е. Состояние гормонального фона у женщин, имеющих некариозные поражения зубов // Институт стоматологии. 2006. №2(31). С. 70-73.
5. Иорданишвили А.К. Клиническая стоматология: руководство для врачей / Под ред. проф. А.К. Иорданишвили. М.: Медицинская книга, 2010. 228 с.
6. Иорданишвили А.К., Янковский В.В., Черный Д.А., Орлов А.К., Дробкова К.О. Распространенность некариозных поражений твердых тканей зубов у взрослого человека в разные возрастные периоды // Успехи геронтологии. 2015. Т.28, №2. С. 359 – 364.
7. Каламкарров Х.А. Ортопедическое лечение патологической стираемости твердых тканей зубов. М.: Медицина, 1984. 176 с.
8. Калинина О.В. Роль средств гигиены в профилактике кариеса у беременных женщин // Пародонтология. 2009. № 3. С.72.
9. Калинина О.В. Особенности формирования индивидуальной гигиенической программы профилактики стоматологических заболеваний у беременных: Автореферат диссертация кандидата медицинских наук: 14.01.14. Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова. Санкт-Петербург, 2013. 16 с.
10. Пихур О.Л. Возрастные изменения состава и строения твердых тканей зуба взрослого человека: Автореферат диссертация доктора медицинских наук: 14.01.30., 14.01.14. Ибиг. СПб, 2015. 42 с.

11. Улитовский С.Б. Индивидуальные и групповые беседы и занятия с детьми различного возраста и их родителями по вопросам индивидуальной гигиены полости рта и профилактики стоматологических заболеваний // Новое в стоматологии. 2002. № 1. С. 47-48.
12. Улитовский С.Б. Определение уровня гигиенических знаний // Новое в стоматологии. 2003. № 6. С. 78-80.
13. Улитовский С.Б. Энциклопедия профилактической стоматологии. СПб.: Человек, 2004. 184 с.
14. Улитовский С. Б. Гиперчувствительность атакует // Стоматология сегодня. 2009. № 9. С. 23.
15. Улитовский С.Б. Профилактика некариозных поражений зубов. СПб.: Человек, 2015. 108 с.
16. Якубова И.И., Крижалко О.В. Обоснование тактики врача-стоматолога до и во время беременности, в период лактации. Часть IV. II триместр беременности // Стоматология детского возраста и профилактика. 2010. №3. С. 35-39.
17. Ямщикова Е.Е. Профилактика стоматологических заболеваний у женщин с физиологической и осложненной гестозом беременностью: Автореф.дис.к.м.н. / Московский государственный медико-стоматологический университет Росздрава. 2010. 26 с.
18. Addy M. Dentine hypersensitivity: new perspectives on an old problems // Int. DentJ. 2002. N5. P.367-375.
19. Figueiredo C., Rosalem C., Cantanhede A., Thomaz E., Cruz M. Systemic alterations and their oral manifestations in pregnant women// J. Obstetrics and Gynaecology Research. 2017. Vol. 43, № 1. P. 16-22.
20. Minozzi F, Chipaila N., Unfer V., Minozzi M. Odontostomatological approach to the pregnant patient // European Review for Medical and Pharmacological Sciences. 2008. Vol. 12, № 1. P. 397-409.
21. Pirie M., Cooke I., Linden G., Irwin C. Dental manifestations of pregnancy // The Obstetrician and Gynaecologist. 2007. Vol. 9, № 1. P. 21–26.

# Морфологические изменения слизистой оболочки полости рта после воздействия диодного лазерного излучения длиной волны 980 нм с различной длительностью импульса и мощностью

**Е.С. Сергеева**, аспирант, кафедра терапевтической стоматологии СПбГУ,

**Л.А. Ермолаева**, д.м.н., профессор, Зав.кафедрой терапевтической стоматологии СПбГУ,

**А. В. Беликов**, д.ф.-м.н., профессор, Университет ИТМО,

**Д.Ю. Федотов**, к.м.н., доцент, кафедра терапевтической стоматологии СПбГУ,

**Ю.В. Семяшкина**, аспирант, Университет ИТМО,

**М.М. Антропова**, магистрант, Университет ИТМО

Результаты исследований многих авторов показали преимущества применения лазерного излучения в хирургической стоматологии- меньшая травматичность, асептичность раневой поверхности, более легкое течение послеоперационного периода, отсутствие побочного действия на организм.

Изучение эффектов воздействия полупроводникового лазера на ткани слизистой оболочки рта, определение оптимальных параметров и режима воздействия лазерного излучения позволят повысить качество и эффективность лечения, увеличить предсказуемость лечения, сократить сроки лечения.

Таким образом, цель данной работы – гистологическое исследование слизистой оболочки рта животного после воздействия излучения лазера с длиной волны 980 нм разной длительности и мощности.

Материалом для исследований послужили образцы слизистой оболочки полости рта белых половозрелых лабораторных крыс-самцов линии Вистар массой от 180 до 210 г. Лазерная обработка проводилась с использованием лазерной установки "stLase" (DentalPhotonics, USA). В основе системы лежит диодный лазер с длиной волны 980 нм и мощностью излучения до 25 Вт. У 6 животных под наркозом (Золетил в дозе 40 мг/кг массы внутривенно) одиночными им-

пульсами с различными параметрами лазерного излучения (39 комбинаций мощности (P) и длительности (tr)) формировали микрораны на слизистой оболочке полости рта. Каждая микрорана создавалась при контакте наконечника диаметром 400 мкм с тканью десны. В ходе эксперимента внешний вид слизистой оболочки рта до и после лазерного воздействия фиксировался с помощью цифрового фотоаппарата. По окончании фракционной обработки проводилось выведение животного из эксперимента и забор слизистой лоскута для проведения гистологического исследования. Полученные срезы толщиной 7–9 мкм окрашивались гематоксилином и эозином.

Согласно полученным данным, формирование абляционной микрораны начинается при P=5 Вт, tr =100 мс и затрагивает только эпителиальный слой слизистой. При P=7 Вт, tr =120 мс соотношение ширины к глубине абляционной микрораны составляет 1:1, а при P = 10 Вт, tr = 100 мс в эпителиальном и подслизистом слоях слизистой формируется абляционная микрорана (микроколлонка) с соотношением 1:1.5. Использование P = 15 Вт, tr = 200 мс вызывает удлинение абляционной микроколлонки до 1:2, при этом дно абляционной микроколлонки достигает мышечного слоя слизистой.

# Роль дистальной ультразвуковой доплерографии в ранней диагностике воспалительных заболеваний пародонта

**Л.Ю. Орехова**, д.м.н., профессор <sup>1</sup>

**И.А. Горбачева**, д.м.н., профессор <sup>2</sup>

**Д.А. Попов**, ассистент <sup>2</sup>

**Н.А. Яманидзе**, ассистент <sup>1</sup>

**Э.Н. Асфандиярова**

<sup>1</sup>) Кафедра стоматологии терапевтической

<sup>2</sup>) Кафедра внутренних болезней стоматологического факультета

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени акад. И.П. Павлова

## Введение

Воспалительные заболевания пародонта можно охарактеризовать как медико-социальную проблему, что обусловлено многофакторностью патогенеза, трудностями лечения и широкой распространенностью среди населения. ВЗП являются одной из основных причин потери зубов.

## Цель

Цель проведенного исследования – охарактеризовать роль ультразвуковой доплерографии в ранней диагностике воспалительных заболеваний пародонта и усовершенствовать методику для повышения диагностической значимости и достоверности результатов исследования.

## Материалы и методы

Проводилось исследование дистального кровотока в тканях пародонта методом ультразвуковой доплерографии с помощью прибора «Минимакс-Допплер-К». Показания снимались в 24 точках локации (в области межзубного сосочка и переходной складки

десны 1.1, 1.3, 1.6, 2.1, 2.3, 2.6, 3.1, 3.3, 3.6, 4.1, 4.3, 4.6 зубов). Регистрация данных осуществлялась в программе «Минимакс-Допплер 2,1 бета». Для калибровки данной программы были взяты «крайние», заведомо несопоставимые группы пациентов – здоровые (23 студента в возрасте от 19 до 23 лет) и 10 пациентов 55-74 лет с ХСН II ф.к. NYHA.

Результаты. Получены достоверные различия Vs в области переходной складки ( $6,5219 \pm 1,8251$  см/с у здоровых против  $23,1984 \pm 9,3456$  см/с у пациентов ХСН,  $p < 0.001$ ) и межзубного сосочка ( $0,1021 \pm 2,1381$  см/с и  $20,0687 \pm 6,9657$  см/с,  $p < 0.00038$ ). Другие скоростные показатели отличал больший разброс значений и, несмотря на выявленные тенденции к повышению в группе пациентов с ХСН различия были недостоверны. При визуальной оценке доплерограмм обращали на себя внимание отличия формы доплерографической кривой у здоровых и пациентов с ХСН. В первой группе кривая имела плавный характер, у больных ХСН пульсовые волны регистрировались в виде острых пиков, что свидетельствовало о боль-

шом перепаде систолического и диастолического давлений и высоком сопротивлении кровотоку. Приведены клинические примеры обследования больных по разработанной методике. Допплерограмма курильщика 48 лет имела схожий характер с таковой у пациентов с ХСН. У пациентов в возрасте 25-28 лет с хроническим пародонтитом легкой и средней степени тяжести также наблюдается характерное изменение формы доплерографической кривой.

### **Выводы**

Предложенная методика доплерографии пародонта обладает достаточной чувствительностью для выявления достоверных различий параметров микроциркуляции у различных групп пациентов.

Нарушения микроциркуляции пародонта могут быть выявлены еще на доклинической стадии заболевания. Оценка доплерограммы должна учитывать не только скоростные показатели, но и форму доплерограммы и быть клинически ориентированной.

Усредненный показатель скорости кровотока, как правило, позволяет дать индивидуальную оценку нарушений микроциркуляции у конкретного пациента. Проведение повторных исследований пародонтального кровотока позволяет оценивать динамику заболевания и контролировать эффективность проводимого лечения.

# Обеспечение качества профессиональной гигиены рта при использовании аппаратных систем

**С.Б. Улитовский,**  
заведующий кафедрой,  
заслуженный врач РФ, проф., д.м.н.,

**А.А. Васянина,**  
доцент, к.м.н.,

**Е.С. Алексеева,**  
доцент, к.м.н.

Кафедра стоматологии профилактической  
ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный  
медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Минздрава РФ

68

## Резюме

Разбираются вопросы применения аппаратных методов, используемых при проведении профессиональной гигиены рта. Положительные и отрицательные стороны данных методов, целесообразность их применения.

*Ключевые слова: профилактика, стоматологические, заболевания.*

## Guaranty of quality of the professional hygiene of the mouth with the use of the apparatus systems

S.B. Ulitovskiy Professor, head of the Preventive Dentistry Department, honored doctor of the Russian Federation, DDSc, DMSc  
A.A. Vasianina MDSc, PhD, associate Professor,  
E.S. Alexeeva MDSc, PhD, associate Professor,

Preventive Dentistry Department of the FGBOU VO «Pavlovs First St-Petersburg State Medical University» of the Russian Ministry of Health

## Summary

Deal of the application of the apparatus techniques with utilised conducting a professional hygiene of the mouth. Positive and negative aspects of the sensor techniques, the expediency of their application.

*Key words: prevention, dental, diseases.*

Актуальность данной проблемы заключается в том, чтобы понять, когда следует применять аппаратные методы профессиональной гигиены, а когда мануальные. Это связано с тем, что современные специалисты достаточно плохо ориентируются в этих вопросах и предпочитают все делать исклю-

чительно аппаратными способами, не задумываясь о показаниях и противопоказаниях к их применению. А это очень важная проблема, которая определяется качеством соматического и стоматологического здоровья пациента, знать которые должен каждый специалист, прежде чем приступить



Рис. 1. Классификация современных типов скейлинга.



Рис. 2. Типы подразделения ультразвукового скейлинга.

к непосредственной работе, с тем чтобы не навредить пациенту (1-6). Взаимосвязь между общим и стоматологическим состояниями здоровья играют важнейшую роль при выборе методов лечения и используемых для этого средств и лекарств. Наша задача не только удалить зубные отложения, но и не навредить. Если мы не можем гарантировать пациенту безопасность его соматического здоровья, тогда и нечего браться за выполнение данной процедуры. Определенные состояния здоровья пациента крайне важны для выбора метода лечения и поддержания в норме общего состояния здоровья. Есть такие состояния как послеоперационный период после операции на глазах, наличие кардиостимулятора и других состояний, которые могут болезненно сказаться при использовании звуковых, ультразвуковых и вибрационных технологий при стоматологическом лечении.

Рис. 3. Характеристики звукового скейлинга.

Рис. 4. Показатели убыли цемента при различных методах обработки цемента.

Поэтому надо определяться, что важнее, а, следовательно, какие могут иметь последствия для пациента и самого специалиста при не надлежащем выборе метода лечения.

### Звуковой скейлинг

- Сжатый воздух приводит в движение кончик насадки
- Частота от 2.5 до 16 кГц
- 1-3 уровня мощности
- Круговые движения насадки
- Все стороны активны




**Минусы:**

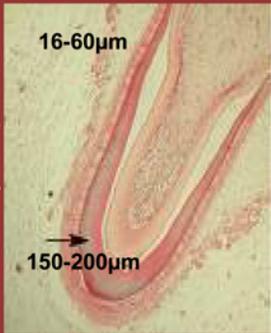
- более травматичная обработка по отношению к твердым тканям зуба
- только встроенные в стоматологическую установку – необходимость свободной воздушной линии

### Сохранение цемента

Убыль цемента в микронах при обработке разными техниками:

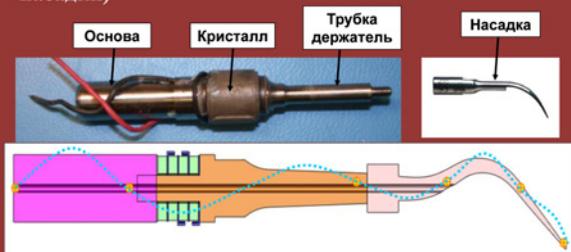
• Ультразвук	12 мкр.
• Звуковой скейлер	94 мкр.
• Кюрета	109 мкр.
• Алмазный бор	119 мкр.

Ritz et al, 1991



### Пьезоэлектрическая технология

- Переменный электрический ток подаётся на кристалл кварца, расположенный в наконечнике, изменения размера вызывают вибрацию (линейные колебания насадки)



### Пьезоэлектрическая технология

- Линейные движения кончика насадки (используется в работе только латеральная поверхность насадки)



В большинстве обычных ситуаций мы не ограничиваемся только аппаратным методом удаления зубных отложений, а используем комбинированный метод, т.е. сочетание аппаратного и мануального методов профессиональной гигиены. Другое дело, когда специалист не владеет в должной мере всеми методами или вообще не умеет удалять их вручную. Такой подход недопустим и требует направить такого специалиста на получение дополнительных знаний и умений на курсах усовершенствования.

Что еще нам надо знать для выбора надлежащего метода? Безусловно, это классификацию типов скейлинга и принципы работы аппаратов, в которых заложены те или иные технические характеристики (рис. 1).

Рис. 5. Пьезоэлектрическая технология.

Рис. 6. Как следует правильно работать насадкой при пьезоэлектрической технологии.

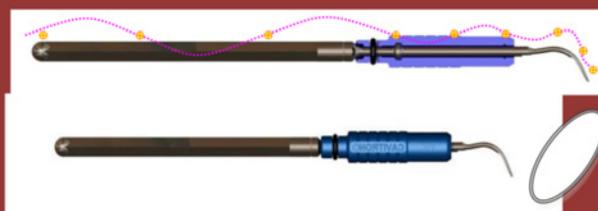
Наиболее распространенными типами ультразвукового скейлинга являются магнестрикционная и пьезотехнологии (рис. 2). Они составляют наибольшую опасность при определенных патологических состояниях организма, что необходимо учитывать, чтобы не нанести вреда здоровью пациента. На рисунке 3 представлены основные характеристики звукового скейлинга.

При проведении операции по удалению зубных отложений надо понимать, что мы так или иначе, но затрагиваем цемент зуба в области шейки и корня/ей, а значит удаляем какое-то количество этого цемента. В этой ситуации перед нами стоит две задачи:

1. Максимально удалить зубной камень; и при этом
2. Минимально травмировать цемент зуба (а, следовательно, исключить все вероятные последствия этого удаления цемента, такие как – повышенная чувствительность к внешним раздражителям, микробное обсеменение

### Магнестрикционная технология

- Это приводит к резонированию стопки металлических пластин находящейся в насадке, результатом чего являются вибрация (эллиптические колебания насадки).

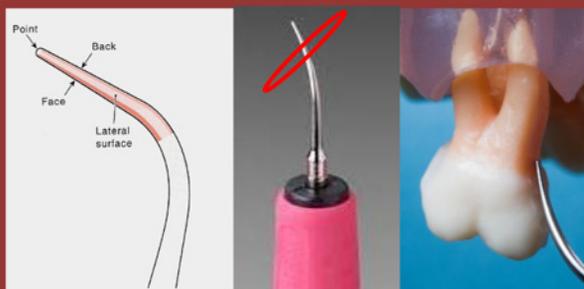


## Магнитострикционная технология

- Электрический ток намагничивает катушку, находящуюся в наконечнике



## Магнитострикционная технология



дентинных канальцев, а значит их активное инфицирование).

На рисунке 4 представлена убыль цемента в зависимости от применяемого метода (Ритц с соавт., 1991).

На рис. 5 представлена пьезо-электрическая технология в основе которой лежат линейные колебания насадки под действием кристалла кварца на который подается переменный ток. При этой технологии линейные движения осуществляются латеральной поверхностью насадки (рис. 6).

На рис. 7 представлена насадка в виде стопки металлических пластин, которые начинают резонировать, что выражается в вибрации насадки приводящие к ее эллиптическим колебаниям. На рисунке 8 представлена катушка внутри которой встав-

ляется стопка металлических пластин. Электрический ток поступающий на катушку приводит к ее намагничиванию, что вызывает резонирование металлических пластин. На рисунке 9 представлена методика работы магнитострикционным наконечником. На рисунке 10 представлены схемы двух видов аппаратного скейлинга с применением различных видов технологий. Таким образом, мы видим, как происходит «возбуждение» кончика наконечников при различных видах аппаратного скейлинга, что во многом объясняет и причины удаления цемента во время процедуры и противопоказания при их использовании у лиц с определенной соматической патологией.

Рис. 10. Сравнение двух видов аппаратного скейлинга.



**Литература**

1. Агранович Н. В., Мхитарян А. К., Агранович В. О. Формирование здорового образа жизни в профилактике стоматологических заболеваний у населения молодого возраста // Вестник Ставропольского гос. ун-та. – 2012. – № 3 (80). – С. 234–237.
2. Иорданишвили А.К. Клиническая стоматология: руководство для врачей / Под ред. проф. А.К. Иорданишвили. М.: Медицинская книга, 2010. 228 с.
3. Пихур О.Л. Возрастные изменения состава и строения твердых тканей зуба взрослого человека: Автореферат диссертация доктора медицинских наук: 14.01.30., 14.01.14. ИбиГ. СПб, 2015. 42 с.
4. Улитовский С.Б. Энциклопедия профилактической стоматологии. СПб.: Человек, 2004. 184 с.
5. Улитовский С.Б. Гигиенический уход при воспаленном пародонте. - М.: МЕДпресс-информ, 2008. - 288 с.
6. Улитовский С.Б. Гигиена полости рта при заболеваниях десен // Маэстро стоматологии 2006 - №3 - с. 27-33.

# Влияние уровня знаний родителей о гигиеническом уходе за полостью рта на стоматологический статус младших школьников с нарушением слуха

Н.Ю. Шевелева, к.м.н., доцент \*

А.Ю. Гулиева, ассистент \*\*

\* Кафедра стоматологии детского возраста и ортодонтии

\*\* Кафедра профилактической стоматологии <sup>1</sup>

ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. И.П. Павлова МЗ РФ, Санкт-Петербург

## Резюме

В ходе проведенного исследования было установлено, что недостаточные знания и навыки родителей по уходу за полостью рта детей младшего школьного возраста с нарушением слуха, отражаются не только на формировании у ребенка стойких навыков индивидуальной гигиены полости рта, но и на стоматологическом статусе детей в целом.

*Ключевые слова: уровень знаний, гигиена полости рта, слабослышащие дети, дети младшего школьного возраста.*

## Impact of parents level of knowledge about hygienic oral care on dental status in primary school children with hearing impairment

Sheveleva N. Ju.,

Guliyev A. Ju.

### Abstract

In the course of the study, was found that the lack of knowledge and skills of parents to care for the oral cavity of children of primary school age with hearing impairment, are reflected not only in the formation of the child's persistent skills of individual oral hygiene, but also on the dental status of children in General.

*Key words: level of knowledge, oral hygiene, hearing-impaired children, children of primary school age*

### ВВЕДЕНИЕ

Индивидуальная гигиена полости рта является неотъемлемой частью профилактики основных стоматологических заболеваний. С точки зрения педагогики гигиенические навыки наиболее легко и стойко формируются у детей младших возрастных групп, исходя из этого общее гигиеническое вос-

питание следует начинать в возрасте 2-3 лет. Однако сурдопсихологи отмечают, ряд особенностей развития детей с нарушением слуха, прежде всего это: отставание в психофизическом развитии от слышащих сверстников в среднем на 1 – 3 года, низкая двигательная активность, замедлены скорости выполнения отдельных движений и темп

двигательной деятельности в целом нарушена координация движений и ориентация в пространстве, трудности в переключении внимания, запоминание базируется на зрительных образах, процесс усвоения информации замедлен, трудности в общении со сверстниками и окружающими людьми. И несмотря на то, что в младшем школьном возрасте происходит стремительное физическое и психическое развития ребенка, однако у данного контингента детей продолжает преобладать раздражительная реакция на действия родителей и старших членов семьи. В связи с чем одним из главных условий формирования у детей с нарушением слуха, правильных действий по уходу за полостью рта является личный пример в семье. Поэтому целью совместного исследования кафедры Стоматологии Профилактической и кафедры Педагогике ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. И.П. Павлова Минздрава РФ явилось: оценка уровня знаний и владения навыками по гигиене полости рта у родителей младших школьников с нарушением слуха

### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Объектом нашего исследования стали 50 детей младшего школьного возраста (7 – 8 лет): 20 детей - дети с нейросенсорной тугоухостью, вторичная ОНР I слабослышащих с кохлеарными имплантами, 30 детей - с нейросенсорной тугоухостью вторичная ОНР I без имплантов.

Исследование проходило на базе ГБОУ школа - интернат № 31 и СПбГБУЗ «Стоматологическая поликлиника № 13».

Наше исследование состояло из двух этапов: В ходе первого этапа, нами было проведено анкетирование родителей с использованием специально разработанных совместно с кафедрой педагогики СПбГМУ форм «Анкета для родителей» и анкеты - опросника по определению уровня гигиенических знаний и навыков у стоматологических пациентов (Улитовский С.Б., 1993)

На втором этапе: совместно с сурдопедагогом, который обеспечивал контакт с детьми дублируя вопросы врача-стоматолога, проводилась беседа – интервью. Также применялись клинические методы - сбор жалоб,

данных объективного обследования, определении индекса гигиены полости рта по методу ОНП – S (Грина – Вермильона, 1964) в исследуемой группе детей.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

На первом этапе, при первичном осмотре нами было опрошено 50 родителей (в основном участие принимали матери). В ходе анкетирования мы установили, что с точки зрения родителей, дети имеют представления о гигиены полости рта и соблюдает элементарные гигиенические нормы (моет руки перед едой, моет руки после туалета, моет руки после прогулки, чистит зубы). Родители отмечали, не обращались к специальному обучению стоматологом чистке зубов, но сами рассказывали и показывали, как нужно чистить зубы и говорили с детьми о вреде сладкого.

Однако результаты, полученные нами при анкетировании, свидетельствуют о низком уровне гигиенических знаний у родителей. Так у 81% респондентов индекс гигиенических знаний С.Б. Улитовского составил 1,96, что говорит нам о низком уровне гигиенических знаний, у 19% - индекс составил 2,06 – удовлетворительный уровень гигиенических знаний, хорошего уровня гигиенических знаний не было выявлено ни у одного респондента.

Входе анкетирования было выявлено, что 4% анкетированных родителей начали чистить зубы детям в возрасте от 6 до 12 месяцев, 8% начали чистку зубов своим детям в возрасте от 13 до 18 месяцев, 28% – в возрасте от 19 до 24 месяцев, 24% от 25 до 30 месяцев и 36% от 31 до 36 месяцев.

Также родители указывали, что обращаются к врачу стоматологу редко: 51% респондентов ответили, что «ребенок посещает врача – стоматолога 1 раз в год»; 19% посещает врача – стоматолога только «при появлении боли»; 30% указали, что посещали врача – стоматолога только при поступлении в ДОО и ГБОУ.

Отдельно хочется отметить, что при первом опросе только 45% родителей проявили готовность к сотрудничеству со стоматологами.

На втором этапе исследования при стоматологическом осмотре детей нами было установлено, что только 8,5% - нет патологических изменений твердых тканей зубов, у 91,5% - обнаружены кариозные полости, различной глубины и локализации, при этом, только у 7,3% из числа нуждающихся в лечении детей, ранее проводилась санация полости рта.

После выполнения не контролируемой чистки зубов, были получены следующие результаты: у 92,8% детей - ОНI-S = 1,82, что свидетельствует о не удовлетворительном гигиеническом состоянии, 7,2% детей - ОНI-S = 1,59, что указывает на удовлетворительную гигиену. Ни у одного из осмотренных детей не было зарегистрировано хорошей гигиены полости рта (ОНI-S = 0,6).

Во время беседы – интервью с детьми 100% детей рассказали о необходимости ухаживать за зубами и ртом, и что они чистят зубы щеткой и пастой. 12,5% детей отметили, что чистят зубы только вечером; 37,5% - чистят зубы только, утром; 50% чистят зубы два раза в день. Также при проведении беседы: 89,5% опрошенных детей ответили, что родители показывал, как нужно чистить зубы, 10,5% указали, что их никто не учил чистить зубы. Однако следует отметить, что, все показанные детьми движения были хаотичными и не последовательными, и не соответствовали движениям, характерным для стандартной методики чистки зубов.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результаты исследования выявили недостаточность знаний и навыков гигиены полости рта у детей младшего школьного возраста и их родителей. Кроме того, большинство родителей переоценивали уровень своих знаний и владение навыками и обращались к врачу стоматологу редко, преимущественно, только при появлении боли. Также у подавляющего числа детей обнаружен высокий уровень распространенности и интенсивности кариеса зубов и стоматологические заболевания, требующие лечения.

Однако дети младшего школьного возраста с нарушением слуха несмотря на отставание в развитии словесно-логического мышления

и в развитии двигательной сферы, характеризующейся плохой координацией движений, в целом обладают полноценными предпосылками для овладения мыслительными операциями, доступными их возрасту.

Поэтому, только согласованные действия по санитарно – просветительской работе родителей и врачей стоматологов, помогут сформировать у данной категории детей позитивное отношение к профилактике основных стоматологических заболеваний и здоровому образу жизни в целом.

## Литература

1. Улитовский С. Б. Индивидуальная гигиена полости рта: Учеб. пособие. – М.: Медпресс-Информ, 2005. – 192 с.
2. Чудинова Т.А., Хуснугдинова З.А. Роль семьи в профилактике болезней полости рта у детей // Пробл. социал. гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2000. - № 6. – С. 8-11.
3. Леус, П.А. Коммунальная стоматология / П.А. Леус. – Брест, 2008. – 321 с.
4. Гунчев В.В. [и др.]. Профилактика стоматологических заболеваний: учебное пособие. -Ижевск, 2008. - 324 с.
5. Соловых Е.А. Психологическая подготовка пациентов с нарушением слуха перед стоматологическим вмешательством. // Сборник тезисов XXIII Итоговой межвузовской научной конференции молодых ученых. М., 2001. С. 11–12с.

# Влияние факторов летного труда на течение патологии пародонта

А.К. Иорданишвили, <sup>1,2</sup>

В.А. Гук <sup>1</sup>

<sup>1)</sup> Северо-Западный гос. мед. университет им. И.И. Мечникова

<sup>2)</sup> Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова

## Резюме

В ходе обследования 117 мужчин в возрасте от 25 до 55 лет, являющихся лётным составом гражданской авиации, изучена частота встречаемости и особенности клинического течения заболеваний пародонта. Установлено, что при удовлетворительной индивидуальной гигиене полости рта частота встречаемости гингивита, пародонтита и пародонтоза у лётного состава составляет соответственно, 47,5%, 29,2% и 2,5%. В протезировании зубов нуждались 26,7% лётчиков, а индекса УСП = 56,3%, что соответствовало удовлетворительному урону оказания им стоматологической помощи.

*Ключевые слова:* заболевания пародонта, гингивит, пародонтит, пародонтоз, лётный состав, гражданская авиация, бруксизм, гигиена полости рта.

76

## INFLUENCE OF FACTORS OF FLIGHT WORK ON THE COURSE OF PATHOLOGY OF PARODONT

A.K. Iordanishvili <sup>1,2</sup>

V.A. Guk <sup>2</sup>

<sup>1)</sup> Mechnikov North-West State Medical University, Saint-Petersburg;

<sup>2)</sup> S.M. Kirov Military Medical Academy, Saint-Petersburg;

## Resume

During clinical inspection of 117 men aged from 25 up to 55 years which are aircrew of civil aviation of the Russian Federation the frequency of occurrence and feature of clinical course of parodontitis was studied. It is established that with a satisfactory individual hygiene of an oral cavity, the frequency of occurrence of gingivitis, periodontitis and parodontosis by the aircrew is respectively, 47,5%, 29,2% and 2,5%. 26,7% of pilots needed dental treatment, but the USP index was about 56,3% corresponded the normal stomatologic treatment of an aircrew.

*Key words:* diseases of parodont, gingivitis, periodontitis, parodontosis, aircrew, civil aviation, bruxism, hygiene of oral cavity.

## Введение

Стоматологическому здоровью лётного состава уделяется недостаточное внимание, так как заболевания зубов, пародонта и слизистой оболочки полости рта обычно не приводят к состоянию организма лётчика, которое делает его по состоянию здоровья негодным для выполнения лётной работы

[1, 3, 5]. Чаще к профессиональной непригодности лётного состава гражданской авиации приводит утрата естественных зубов, а также хронические воспалительные процессы челюстно-лицевой локализации [4, 6, 10]. В литературе имеются единичные сведения о стоматологической патологии у лётного состава, в том числе гражданской авиа-

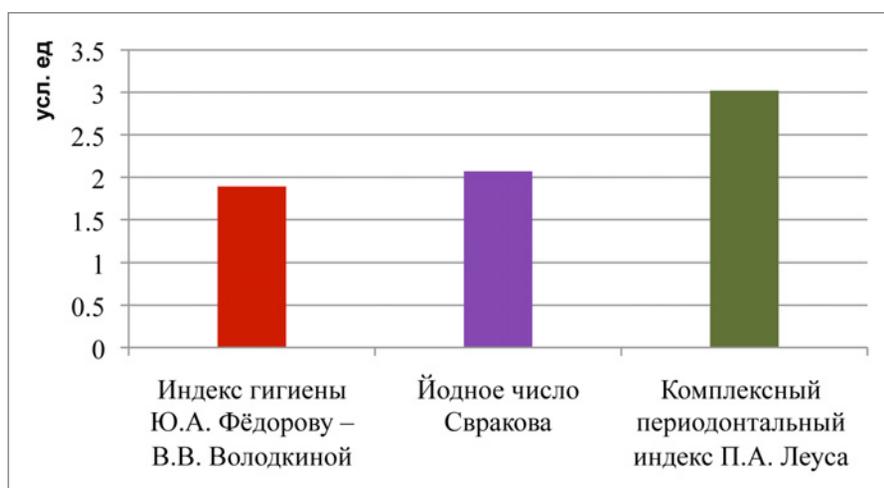


Рис. 1. Средние показатели гигиены полости рта у летного состава гражданской авиации РФ, (усл. ед.)

ции [2, 7, 11]. В тоже время в отечественной и зарубежной литературе отсутствуют сведения о частоте встречаемости и особенностях клинического течения заболеваний пародонта, которые часто сопровождаются хроническим воспалительным или дистрофическим процессом в околозубных тканях, часто приводящих к преждевременной утрате естественных зубов [4, 8], а также часто сопровождается бруксизмом, приводящим к возникновению генерализованной формы повышенной стираемости зубов, что существенно усложняет устранение дефектов зубных рядов зубными протезами, в том числе у лётного состава, так как наличие у них съёмных зубных протезов обычно является противопоказанием к выполнению лётной деятельности [6, 9].

### Цель

Цель исследования - изучить особенности клинического течения заболеваний пародонта у лётного состава гражданской авиации России.

### Материал и методы исследования

Проведено стоматологическое обследование 117 мужчин в возрасте от 25 до 55 лет, являющихся лётным составом гражданской авиации (кроме вертолётной авиации) Рос-

сийской Федерации. Продолжительность профессиональной деятельности лётчиков была от 4 до 15 лет, часы налёта составляли от 1125 до 5125. Частоту встречаемости и нуждаемость пациентов в лечении и протезировании зубов оценивали в процентах. Для оценки индивидуальной гигиены полости рта использовали индекс Ю.А. Фёдорова – В.В. Володкиной, для объективной оценки состояния тканей пародонта определяли йодное число Свракова и использовали комплексный периодонтальный индекс П.А. Леуса. Уровень стоматологической помощи оценивали по индексу УСП в процентах [4]. Полученный в результате исследования цифровой материал обработан на ПК с использованием специализированного пакета для статистического анализа - «Statistica for Windows v. 6.0». Различия между сравниваемыми группами считались достоверными при  $p < 0,05$ . Случаи, когда значения вероятности показателя «р» находились в диапазоне от 0,05 до 0,10 – расценивали как «наличие тенденции».

### Результаты и обсуждение

Анализ стоматологического здоровья показал, что индивидуальная гигиена полости рта у лётного состава была удовлетворительной, значение индекса индивидуальной ги-



Рис. 2. Нуждаемость в протезировании летного состава гражданской авиации РФ, (%)

гиены полости рта по Ю.А. Фёдорову – В.В. Володкиной составило  $1,89 \pm 0,12$  усл. ед. Несмотря на это частота встречаемости гингивита у летного состава 47,5%, а нуждаемости в снятии отложений зубного камня – 54,2%. Дистрофические поражения тканей пародонта были диагностированы у 2,5% лётчиков, а нуждаемость в лечении пародонтита составила среди них 29,2% (рис.1). При этом значение йодного числа Свракова было  $2,07 \pm 0,19$  усл. ед. а значение показателя КПИ составило  $3,2 \pm 0,21$  усл. ед. (рис.2), что свидетельствовало о средней степени тяжести течения у них воспалительной патологии пародонта.

В протезировании зубов нуждались 26,7% лётчиков (рис.3), при этом значение уровня стоматологической помощи составили (индекс УСП) 56,3%, что соответствовало удовлетворительному уровню оказания стоматологической помощи лётному составу гражданской авиации.

### Заключение

Заболевания пародонта у лётного состава гражданской авиации встречаются достаточно часто (в 79,2% случаев), среди которых чаще выявляются генерализованные формы пародонтита (29,5%), гингивита (47,5%), реже – дистрофической патологии тканей пародонта пародонтоза (2,5% случаев). В ходе плановых углубленных осмотров или врачебно - лётной экспертизы лётного состава гражданской авиации необходимо выявлять лётчиков, имеющих клинические признаки заболеваний пародонта, и направлять их в лечебно-профилактические учреждения для уточнения диагноза и степени тяжести течения этой патологии, а также проведения специализированного лечения. Врачам-стоматологам, при проведении плановых углубленных осмотров или врачебно-лётной экспертизы лётного состава гражданской авиации, целесообразно проводить углублённое изучение пародонтологиче-

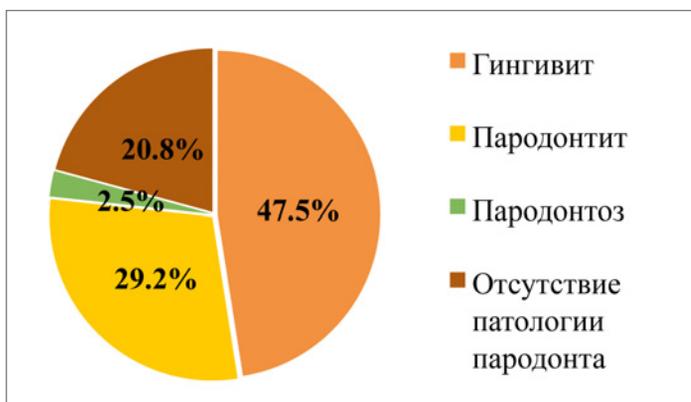


Рис. 3. Частота встречаемости заболеваний пародонта у летного состава гражданской авиации РФ, (%)

ского статуса. Это, при минимальных затратах времени, позволит существенно повысить эффективность выявления у лётчиков заболеваний пародонта, а также своевременно проводить лечебно-профилактические мероприятия для профилактики ранней утраты естественных зубов вследствие воспалительной или дистрофической патологии околозубных тканей, так как 26,7% лётчиков на настоящий момент нуждаются в стоматологическом ортопедическом лечении в связи с частичной утратой зубов.

### Литература

1. Иорданишвили, А.К. Стоматологические заболевания у лётного состава / А.К. Иорданишвили. – СПб.: Изд-во «Ривьера», 1996. – 76 с.
2. Иорданишвили, А.К. Морфофункциональная оценка жевательного аппарата у различных категорий лётного состава (клинико-экспериментальное исследование): автореф. дис. ... д – ра мед. наук / А.К. Иорданишвили. – СПб.: Изд-во ВМедА им. С.М. Кирова, 1998. – 38 с.
3. Иорданишвили А.К. Возрастные изменения жевательно-речевого аппарата / А.К. Иорданишвили. – СПб.: Изд-во «Человек», 2015. – 140 с.
4. Иорданишвили А.К., Солдатов С.В., Рыжак Г.А., Солдатова Л.Н. Лечение пародонтита в пожилом и старческом возрасте. – СПб.: МА-НЭБ – Нордмедиздат, 2011. – 128 с.
5. Иорданишвили А.К. и др. Стоматологическое здоровье нации и пути его сохранения // Пародонтология. 2015. № 1 (74). С. 78-80.
6. Костур Б.К. Возрастные показания к выбору комплекса методов исследования функции жевательного аппарата Б.К. Костур. – Л.: Медицина, 1978. – 32 с.
7. Музыкин, М.И. Периоститы челюстей и их лечение / М.И. Музыкин, А.К. Иорданишвили, Г.А. Рыжак. – СПб.: Изд-во «Человек», 2015. – 112 с.
8. Орехова Л.Ю., Осипова М.В. Роль врача-пародонтолога в диагностике общесоматической патологии // Пародонтология. 2010. № 4 (57). С. 20-23.
9. Орехова Л.Ю. и др. Метаболические аспекты патогенеза воспалительных заболеваний пародонта у больных сахарным диабетом // Пародонтология. 2012. № 3 (64). С. 7-11.
10. Farman, A.G. The basics of maxillofacial cone beam computed tomography / A.G. Farman, W.C. Scarfe // Seminars in Orthodontics. – 2009. – Vol. 15, № 1. – P. 2–13.
11. Yan F. Glicosaminoglycans in gingival crevicular fluid of patients with periodontal class II furcation involvement before and after guided tissue regeneration. A pilot study / F. Yan, R. Marshall, P.M. Bartold // J. Periodontol. – 2000. – Vol. 71. – P. 1-7.

# Концепция обеспечения стоматологического здоровья населения

## **С.Б. Улитовский**

заведующий кафедрой,  
заслуженный врач РФ,  
проф., д.м.н.

**А.А. Васянина**, доцент, к.м.н.,

**Е.С. Алексеева**, доцент, к.м.н.

Кафедра стоматологии профилактической  
ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный  
медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Минздрава РФ

## **Резюме**

Высокая распространенность основных стоматологических заболеваний среди населения обуславливает актуальность повышения стоматологического здоровья. Для этого особую важность приобретают профилактические мероприятия по предупреждению и лечению кариеса зубов и заболевания пародонта.

*Ключевые слова: профилактика, стоматологические, заболевания, население, здоровье.*

80

## **The concept of the populations dental health guaranty**

S.B. Ulitovskiy, Professor, head of the Preventive Dentistry Department,  
honored doctor of the Russian Federation, DDSc, DMSc

A.A. Vasianina, MDSc, PhD, associate Professor,

E.S. Alexeeva, MDSc, PhD, associate Professor,

Preventive Dentistry Department of the FGBOU VO «Pavlovs First St-Petersburg  
State Medical University» of the Russian Ministry of Health

## **Summary**

High prevalence of basic dental disease among the population specifies the urgency of the dental health. Critical preemptive action for prevention and treatment of teeth caries and periodontal disease.

*Key words: prevention, dental, diseases, population, health.*

В чем на сегодняшний день заключается проблема обеспечения стоматологического здоровья населения? Как и были, так и остаются основными стоматологическими заболеваниями кариес зубов и его осложнения, и заболевания пародонта. Сейчас, для нас не является секретом причины этих заболеваний, секретом является другое, а

именно, как избавить население от этих, самых распространенных заболеваний? Однако, оказывается, мы и на этот вопрос знаем ответ. Тогда, возникающая задача еще сложнее, ее мы можем сформулировать в третьем вопросе, - почему же тогда население, все равно ими болеет?

В развитых странах кариес зубов встреча-

## Необходимость фторирования воды и соли

- Фторирование питьевой воды и пищевой соли может быть весьма эффективным методом: это просто и затрагивает все население сразу.
- Тем не менее, гигиена полости рта (чистка зубов) является обязательной.
- Кроме того, для большинства стран фторирование питьевой воды недоступно вследствие дороговизны данного метода.



ется у 90 – 95% населения, а в старших возрастных группах этот показатель достигает 100%. В России уже к 6 годам поражаемость зубов кариесом достигает 13% и это в период, когда прорезаются только первые постоянные зубы, а к 12 годам вырастает до 73% и это в возрасте, к которому только прорезаются все постоянные зубы, за исключением третьих моляров. Среди самого трудоспособного населения России, т.е. в возрасте 35 – 44 лет распространенность кариеса зубов среди этих возрастных групп достигает

99%, а у лиц старше 65 лет, как и во многих других странах Мира, - 100%. Распространенность заболеваний пародонта чуть ниже распространенности кариеса зубов. Что же надо делать чтобы сохранить здоровье рта? Оказывается, необходимо чистить зубы и ухаживать за деснами, при этом ограничивая потребление углеводов, ведь именно кариесогенная флора (Str. Mutans) способствует увеличению числа кариозных полостей; употребление продуктов с высоким содержанием легко расщепляемого сахара обеспечи-

## Виды фторирования

### Системное:

- в виде таблеток
- питьевая вода
- пищевая соль



### Местное:

- зубная паста
- ополаскиватели
- гель
- лак



## Системное фторирование в сравнении с местным

**Каждое системное применение оказывает и местное воздействие (если речь идет о зубах):**

**Непосредственно в процессе нахождения в полости рта  
Всасывание в пищеварительном тракте ⇒ циркуляция в крови ⇒ слюна**

вает размножение патогенной микрофлоры и (1-17). Из этой ситуации возникает следующий этап: чем больше кислотпродуцирующей микрофлоры, тем больше будет кислоты во рту; а из этого следует следующий этап – зубы будут постоянно омываться большим количеством кислот, что приводит к третьему этапу – низкой резистентности эмали зубов, которая происходит за счет вымывания минералов кислотами из эмали зубов, что обуславливает их растворение и образование размягчения твердых тканей зубов.

В этиологии заболеваний пародонта лежит пародонтопатогенная микрофлора, которая

приводит к нарушению сцепления цемента с периодонтальными связками и костью лунки в которой фиксируется зуб. Нарушение сцепления приводит к разрушению герметичности периодонтальной щели и ее массивированной микробной инвазии, что сопровождается образованием пародонтальных карманов и снижением устойчивости зубов в лунках.

В таких ситуациях необходимо что-то делать. Что?

Понимание этиопатогенеза заболеваний необходимо стремиться к:

- снижению кариеспровоцирующей микрофлоры;
- снижению пародонтопатогенов;

## Способы воздействия





– снижению потреблению легкоферментируемых углеводов;

– соблюдению адекватной гигиены рта.

Эти факторы не могут быть достигнуты без создания определенных условий. К этим условиям будет относиться регулярное применение средств оральной гигиены содержащих фторида. Для чего это надо делать? Для того чтобы патогенная микрофлора рта потребляла фториды, которые включаются в их метаболизм и нарушают его, что приводит к бактерицидному или бактериостатическому действию. В любом случае происходит снижение количества патогенной микрофлоры, а значит и количества продуцируемой ими кислоты.

Фтор – в свободном виде не встречается, входит в состав химических соединений (как правило, солей) - фторидов. Фтор – важный микроэлемент. Фториды – соединения, встречающиеся в природе (флора, фауна, продукты питания). Кроме того, фторид входит в состав минеральных компонентов костей и тканей зубов. С точки зрения токсичности, фторид в определенной концентрации абсолютно безвреден. Это следует понимать, т.к. некоторые неспециалисты пытаются подвести факт токсичности/не токсичности под базу отравления населения средствами оральной гигиены. В тех пропорциях, в каких фториды используются в средствах гигиены, они оказывают выраженное противомикробное действие, что препятствует возникновению и последующему развитию основных стоматологических заболеваний.

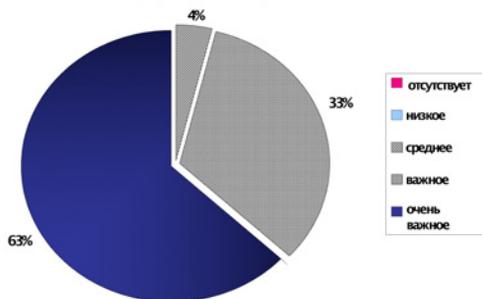
Таким образом, применение средств оральной гигиены на основе фторидов является эффективным способом предупреждения развития зубных отложений, минерализации биопленки в зубной камень, борьбы с патогенной микрофлорой и профилактики кариеса зубов и заболеваний пародонта.

**Литература**

1. С.Б. Улитовский Ситуационная гигиена полости рта. Изд-во Человек. СПб., 2013.- 596 с.
2. С.Б. Улитовский Профилактика некариозных поражений. Изд-во Человек. СПб., 2014.- 108 с.
3. Улитовский С.Б. Оценка стоматологического здоровья на практике./ Сб. тезисов и статей: 2 Межрегиональная научно-практическая конференция. Петрозаводск, 2014.- С. 16-17.

### Фторсодержащие зубные пасты и снижение распространенности кариеса

Влияние фторсодержащих зубных паст



4. Улитовский С.Б., Иванов В.Н. Динамика изменения кислотности среды при гнойно-воспалительных заболеваниях зубочелюстной системы и пути ее регулирования./ Стоматологический научно-образовательный журнал, 2014.- №3/4.- С.2-7.

5. Улитовский С.Б. Профилактика кариеса: нейтрализация кислот./ Стоматолог-практик, 2015.- №2.- С. 14-16.

6. Улитовский С.Б., Алексеева Е.С., Калинина О.В. Нейтрализация кислот как способ профилактики кариеса./ Стоматологический научно-образовательный журнал, 2015.- №1/2.

1. Yin W., Hu D.Y., Li X., Fan X., Zhang Y.P., Pretty I.A., Mateo L.R., Cummins D., Ellwood R.P. Метод QLF - Quantitative Light-induced Fluorescence,

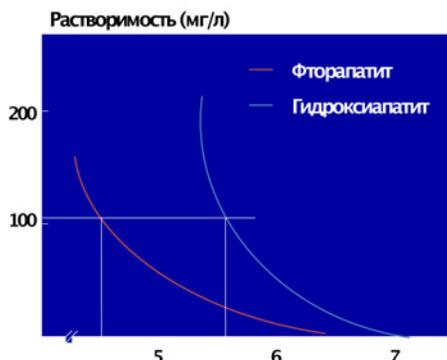
количественная светоиндуцированная флуоресценция.//J Dent. 2013; 41S: 22-28.

2. Cantore R, Petrou I, Lavender S, Santaripa P, Liu Z., Gittens E, Vandeven M., Cummins D., Sullivan R, Utgikar N.. J. Clin Dent. 2013; 24 Spec Iss A: A32-44.

3. Mulla AA, Karlsson L, Kharsa S, Kjellberg H. Birkhed K. Combination of high-fluoride toothpaste and no post-brushing water rinsing on enamel demineralization using an insitu caries model with orthodontic bands. Acta Odontologica Scandinavica, 2010; 68: 323–328.

4. Rahimtoola, S., et al, Pain related to different ways of minimal intervention in the treatment of small caries lesions. ASDC J Dent Child, 2000. 67(2): p. 123-7, 83.

### Связь между водородным показателем среды (pH) и растворимостью фторида и фосфатов кальция



- Растворимость фторапатита значительно ниже растворимости гидроксиапатита.
- Это значит, что F<sup>-</sup> ионы, в соответствующих концентрациях, могут содействовать реминерализации эмали при закислении среды (снижение pH)

## Уменьшение растворимости эмали зуба под воздействием кислоты

- **Фторид может замещать гидроксильные ионы гидроксиапатита эмали, внедряясь в его структуру и образуя фторапатит.**
- **Фторапатит является более устойчивым к воздействию кислот**

*Однако, данное действие менее важно, чем приведенные далее*

5. Yip, H.K., et al., Selection of restorative materials for the atraumatic restorative treatment (ART) approach: a review. *Spec Care Dentist*, 2001. 21(6): p. 216-21.
6. Phantumvanit, P., et al., Atraumatic restorative treatment (ART): a three-year community field trial in Thailand--survival of one-surface restorations in the permanent dentition. *J Public Health Dent*, 1996. 56(3 Spec No): p. 141-5; 161-3.
7. Taifour, D., et al., Comparison between restorations in the permanent dentition produced by hand and rotary instrumentation--survival after 3 years. *Community Dent Oral Epidemiol*, 2003. 31(2): p. 122-8.
8. Mandari, G.J., Matee M.I., Atraumatic Restorative Treatment (ART): the Tanzanian experience. *Int Dent J*, 2006. 56(2): p. 71-6.
9. Rahimtoola, S., van Amerongen E., Comparison of two tooth-saving preparation techniques for one-surface cavities. *ASDC J Dent Child*, 2002. 69(1): p. 16-26, 11.
10. Steele, J., ART for treating root caries in older people. *Evid Based Dent*, 2007. 8(2): p. 51.
11. Kemoli, A.M., van Amerongen W.E., Influence of the cavity-size on the survival rate of proximal ART restorations in primary molars. *Int J Paediatr Dent*, 2009. 19(6): p. 423-30.
12. Frencken J.E., et al., Three-year survival of one-surface ART restorations and glass-ionomer sealants in a school oral health programme in Zimbabwe. *Caries Res*, 1998. 32(2): p. 119-26.
13. Mallow P.K., Durward C.S., Klaipo M. Restoration of permanent teeth in young rural children in Cambodia using the atraumatic restorative treatment (ART) technique and Fuji II glass ionomer cement. *Int J Paediatr Dent*, 1998. 8(1): p. 35-40.
14. Lopez N., Simpser-Rafalin S. and Berthold P. Atraumatic restorative treatment for prevention and treatment of caries in an underserved community. *Am J Public Health*, 2005. 95(8): p. 1338-1339.
15. Chalmers, J.M., Minimal intervention dentistry: part 2. Strategies for addressing restorative challenges in older patients. *J Can Dent Assoc*, 2006. 72(5): p. 435-40.
16. Mickenautsch, S., I. Munshi, and E.S. Grossman, Comparative cost of ART and conventional treatment within a dental school clinic. *SADJ*, 2002. 57(2): p. 52-8.
17. Lo EC, Holmgren CJ, Hu D, van Palenstein Helderma W. Six-year follow up atraumatic restorative treatment restorations placed in Chinese school children. *Community Dent Oral Epidemiol* 2007; 35:387-92.

# Научные стоматологические школы академии

(К 220-летию со дня основания Военно-медицинской академии имени С.М. Кирова и к 90-летию со дня образования кафедры стоматологии)

**А.К. Иорданишвили,**

д.м.н., профессор

Северо-Западный государственный  
медицинский университет им. И.И. Мечникова

Военно-медицинская академия  
им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург

86

## Резюме

В статье представлены сведения по научным школам стоматологов и челюстно-лицевых хирургов Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова, кафедры челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии: профессоров Д.А. Энтина, М.В. Мухина, Б.Д. Кабакова, Н.М. Александрова, В.Н. Балина, Г.Н. Прохвятилов и Г.А. Гребнева. Отмечены основные направления научной деятельности представителей научных стоматологических школ, которая коснулась вопросов военной медицины, воспалительной патологии челюстно-лицевой области, травм лица, а также ортодонтии, терапевтической, ортопедической и детской стоматологии.

*Ключевые слова:* военная медицина, челюстно-лицевая хирургия, стоматология, научные школы, стоматологические заболевания, Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, кафедра и клиника челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии.

## SCIENTIFIC DENTAL SCHOOLS OF THE ACADEMY

**A.K. Iordanishvili, MD, Professor**

Northwestern State Medical University.

I.I. Mechnikov

Military Medical Academy.

SM. Kirova, St. Petersburg

### Abstract

The article presents information on the scientific schools of dentists and maxillofacial surgeons of the Military Medical Academy. SM. Kirov, Department of Maxillofacial Surgery and Surgical Dentistry: Professors D.A. Entina, M.V. Mukhina, B.D. Kabakov, N.M. Alexandrova, V.N. Balina, G.N. Prokhvatilov and G.A. Grebneva. The main directions of scientific activities of representatives of scientific dental schools, which dealt with issues of military medicine, inflammatory diseases of the maxillofacial area, facial injuries, as well as orthodontics, therapeutic, orthopedic and children's dentistry, are noted.

*Key words:* military medicine, maxillofacial surgery, dentistry, scientific schools, dental diseases, Military Medical Academy. SM. Kirov, department and clinic of maxillofacial surgery and surgical dentistry.

Кафедра и клиника челюстно-лицевой хирургии и стоматологии (до 2015 года, с 2015 года созданы кафедры челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии и терапевтической стоматологии) Военно-медицинской академии имени С.М. Кирова (ВМедА) занимает особое место в ряду кафедр стоматологического профиля в России и в странах ближнего зарубежья, что обусловлено ролью Академии как главного учебно-методического, научно-исследовательского и лечебного центра Вооружённых Сил страны.

В настоящее время общепризнанная роль ВМедА в развитии мировой и отечественной медицинской науки, а также в создании медицинских школ. Несмотря на то, что курсы одонтологии и кафедры стоматологии в ВМедА были образованы соответственно в 1922 и 1929 гг., влияние Академии на развитие отечественной стоматологии можно проследить на протяжении всего периода её существования. Этому способствовали профессора И.Ф. Буш, Х.Х. Соломон, И.В. Буяльский, Н.И. Пирогов, В.А. Ратимов и др. На-

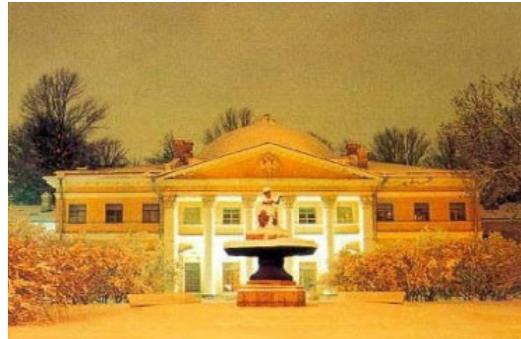


Рис. 1. Здание Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова (Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, дом 6)

учные стоматологические школы в ВМедА начали своё формирование с 30-х годов XX века. За 75 лет существования кафедры сформировалось пять научных школ – школы профессоров Давида Абрамовича Энтина, Михаила Владимировича Мухина, Бориса Дементьевича Кабакова, Никиты Михайловича Александрова и Виктора Николаевича Балина.

### НАУЧНАЯ ШКОЛА ЗАСЛУЖЕННОГО ДЕЯТЕЛЯ НАУКИ РСФСР, ПРОФЕССОРА ГЕНЕРАЛ-МАЙОРА МЕДИЦИНСКОЙ СЛУЖБЫ Д. А. ЭНТИНА



Рис. 2. Заслуженный деятель науки РСФСР, профессор, генерал-майор медицинской службы Давид Абрамович Энтин

За время руководства кафедрой стоматологии, а с 1942 челюстно-лицевой хирургии и стоматологии ВМедА с 1929 по 1951 г. Д.А. Энтин с коллективом сотрудников (Я.Э. Бронштейн, М.К. Гейкин, В.В. Фиалковский, Я.М. Збарж, М.С. Шварц и др.) занимался исследованием биохимии слюны человека и изучением физико-механических свойств твёрдых тканей зубов. Этими исследованиями впервые было установлено, что эмаль зуба является «живой» тканью и что в ней происходят процессы обмена веществ. Большой вклад был внесён сотрудниками этой школы в изучение этиопатогенеза заболевания пародонта, разработку экспериментальной модели «альвеолярной пиорреи». В связи с патологией пародонта впервые были изучены проявления С-гипоавитоминоза в полости рта, особенно у лётчиков, а также роль гипоксии и эмоционально-психического фактора в происхождении С-В-гипо- и авитоминозов (Я.Э. Бронштейн) и влияние гипоксии на состояние капилляров пародонта

(М.К. Гейкин). Кроме того, Д.А. Энтиным и его учениками было сформулировано учение «о ротовом сепсисе». Им принадлежит приоритет применения методов микрохимии и математической статистики в стоматологии, а также в экспериментальном изучении биологических и физико-химических свойств твёрдых тканей зубов и слюны, социальных факторов в патогенезе кариеса и заболеваний пародонта, челюстно-лицевом протезировании. Под руководством Д.А. Энтина впервые в мире начали изучаться стоматологические аспекты авиационной медицины, описана «высотная болезнь дёсен (пародонта) и зубов». На основании обобщения опыта по оказанию помощи челюстно-лицевым раненым в ходе боевых действий на р. Халхин-Гоя и у о. Хасан в западной Белоруссии была разработана система помощи челюстно-лицевым раненым в войсковом, армейском и фронтовом районах, созданы стандартные транспортные повязки для верхней и нижней челюстей, обобщён огромный материал по лечению челюстно-лицевых раненых (Д.А. Энтин, М.К. Гейкин, В.В. Фиалковский и др.)

Благодаря работе Д.А. Энтина и его сотрудников к началу Великой Отечественной войны 1941-45 гг. у нас в стране были разработаны теоретически и проверены практически основные принципы оказания специализированной помощи челюстно-лицевым раненым и подготовлены соответствующие кадры специалистов. В ходе Великой Отечественной войны и в послевоенный период система специализированной помощи и лечения челюстно-лицевых раненых была серьёзно усовершенствована и приведена в соответствие с теми изменениями, которые произошли в организации и вооружении армий и флотов, в методах ведения боевых операций и др.

Практически результатом деятельности кафедры стоматологии академии и лично Д.А. Энтина явилось создание по всей территории СССР первых военных стоматологических поликлиник, предназначенных для оказания всех видов амбулаторной стоматологической помощи военнослужащим и членам их семей, а также стоматологических отделений в военных госпиталях.

Богатый опыт Д.А. Энтина и его многочисленных учеников по лечению челюстно-лицевых раненых обобщён в 6-м томе Труда «Опыт советской медицины в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.» (1951), а также в докторской диссертации доцента полковника медицинской службы Я.Э. Бронштейна «Костно-пластическое возмещение инфицированных костных изъянов нижней челюсти» (1952). Научное наследие Д.А. Энтина и его учеников вошло в золотой фонд мировой и отечественной стоматологии и челюстно-лицевой хирургии.

С приходом в ВМедА профессора М.В. Мухина и за время руководства им кафедрой челюстно-лицевой хирургии и стоматологии с 1953 по 1969 г. основные направления научно-профессиональной деятельности сотрудников и его учеников существенно изменились. Проблемы травматологии реконструктивно-восстановительной челюстно-лицевой хирургии были наиболее широко взяты для исследования. Под руководством Михаила Владимировича после большого количества экспериментов были внедрены в клинику оперативные методы лечения переломов нижней челюсти при помощи остеосинтеза отломков металлическими стержнями (В.И. Лукьяненко, И.Н. Муков-

### НАУЧНАЯ ШКОЛА ПРОФЕССОРА М. В. МУХИНА



Рис. 3. Профессор Михаил Владимирович Мухин

зов) и швом проволокой (А.В. Клементов, В.А. Малышев), сконструированы аппараты для закрепления отломков верхней челюсти и внеротовой аппарат для закрепления отломков нижней челюсти (Я.М. Збарж), а также доказана возможность костной пластики нижней челюсти в свежей огнестрельной и гнойной ране (В.В. Фиалковский, Б.Д. Кабаков) и разработаны методы лечения комбинированных поражений челюстно-лицевой области (В.В. Фиалковский).

Большой вклад внёс М.В. Мухин и его ученики (Б.Д. Кабаков, Г.Б. Поляк, А.В. Клементов, Н.М. Александров и др.) в изучение онко-стоматологических заболеваний и способов их лечения, лечения травм лица (В.А. Малышев, Р.Ф. Низова и др.) в реализацию методов химиотерапии при лечении злокачественных новообразований челюстно-лицевой области и шеи (Н.М. Александров, устранении деформаций верхней губы и носа после хейлопластики (А.П. Агроскина) в разработку

методики эндотрахеального наркоза при оперативных вмешательствах на органах и тканях лица и шеи (Ю.В. Чуприна, И.Н. Муковозов, Н.М. Александров). В этот период на кафедре была разработана и внедрена в практику методика звуковой анальгезии для обезболивания твёрдых тканей зуба при одонтопрепарировании (Г.С. Мироненко). Неоценим вклад М.В. Мухина и его учеников в проблему лечения ожогов головы, лица, шеи и их последствий. Под его руководством подготовлено более 20 кандидатов и докторов медицинских наук.

М.В. Мухин является создателем единственной в стране секции пластической хирургии при хирургическом обществе имени Н.И. Пирогова, бессменным председателем которой был с 1962 по 1972 год. Он явился инициатором и первым научным редактором коллективного труда «Клиническая оперативная челюстно-лицевая хирургия» (1969, 1974, 1985, 1998).

**НАУЧНАЯ ШКОЛА ЧЛЕНА-КОРРЕСПОНДЕНТА АМН СССР ЗАСЛУЖЕННОГО ДЕЯТЕЛЯ НАУКИ РСФСР ПРОФЕССОРА ПОЛКОВНИКА МЕДИЦИНСКОЙ СЛУЖБЫ Б.Д. КАБАКОВА**



Рис. 4. Член-корреспондент АМН СССР, заслуженный деятель науки РСФСР, профессор полковник медицинской службы Борис Дементьевич Кабаков

За время руководства кафедрой челюстно-лицевой хирургии и стоматологии ВМедА (1969-1979) Б.Д. Кабаков много внимания

уделял клинической и педагогической работе, создал свою научную школу, подготовил 11 докторов и 14 кандидатов медицинских наук.

Основными научными направлениями исследований Б.Д. Кабакова и его учеников были вопросы военной стоматологии (М.А. Слепченко), онкостоматологии, реконструктивной и восстановительной хирургии челюстно-лицевой области. Б.Д. Кабаковым была доказана возможность замещения дефектов нижней челюсти в свежих и гнойных ранах различными видами костных ауто – и гомотрансплантатов (свежими, замороженными, лиофилизированными) разработаны оптимальные методы лечения огнестрельных ранений и повреждений мягких тканей лица. Под его руководством в практику челюстно-лицевой хирургии и стоматологии были внедрены оригинальные методы диагностики и лечения основных стоматологических болезней, в том числе люминисцентный аппарат для ранней диагностики патологии слизистой оболочки полости рта, языка, кариеса зубов в стадии пятна, стандартные ленточные шины из не-

ржавеющей стали с зацепными петлями для репозиции и иммобилизации отломков при переломах челюстей (В.С. Васильев), электротест для выявления хронических очагов одонтогенной инфекции и сенсibilизации организма и др. Впервые в стране в клинике Б.Д. Кабакова в лечебных целях при заболеваниях полости рта были применены магнитотфоры и омагниченная вода (Г.С. Мироненко), начали изучаться вопросы иммунологии пародонтоза (Э.В. Бельчиков), а также рационального научно обоснованного пи-

тания больных с травмой лица и челюстей (А.Т. Руденко), совершенствовались методы контурной пластики лица (В.Ф. Черныш), челюстно-лицевого протезирования (М.А. Слепченко) и др.

Большой вклад Б.Д. Кабаков и его сотрудники внесли в совершенствование системы организации стоматологической помощи военнослужащих, что наиболее полно отражено в «Пособии по оказанию стоматологической помощи в Советской армии и Военно-Морском Флоте» (1972).

### НАУЧНАЯ ШКОЛА ПРОФЕССОРА ГЕНЕРАЛ-МАЙОРА МЕДИЦИНСКОЙ СЛУЖБЫ Н.М. АЛЕКСАНДРОВА



Рис. 5. Профессор генерал-майор медицинской службы Никита Михайлович Александров

Н.М. Александров руководил кафедрой челюстно-лицевой хирургии и стоматологии ВМедА в 1979-1988 гг. Будучи главным стоматологом МО СССР, он активно руководил созданием в 1985 г. первого в истории отечественной военной стоматологии курса подготовки военных стоматологов при военно-медицинском факультете Куйбышевского медицинского института. Он создал большую школу высококвалифицированных врачей-стоматологов и челюстно-лицевых хирургов, подготовил 4 докторов и 14 кандидатов медицинских наук.

Н.М. Александров – один из пионеров разработки и внедрения в СССР эндотрахеального наркоза при хирургических вмешательствах на органах и тканях лица и шеи. Лично он и

его ученики много внимания уделяли этиопатогенезу и лечению одонтогенных воспалительных заболеваний, профилактике и лечению травм лица, онкостоматологии. Под его научным руководством разработаны и внедрены в клиническую практику методики лечения гнойных заболеваний челюстно-лицевой области и шеи с применением гипербарической оксигенации, лазеротерапии и низкочастотного ультразвука (В.Н. Балин, Р.Ф. Низова), лазеротерапии заболеваний височно-нижнечелюстного сустава (А.С. Иванов), а также криохирургии новообразований лица и органов полости рта (К.А. Вураки, А.А. Несмеянов), электрообезболивания в стоматологии (А.А. Несмеянов), гемостатический препарат капрофер и др.

Именно по инициативе Н.М. Александрова на кафедре челюстно-лицевой хирургии и стоматологии ВМедА с 1982 г. начаты приоритетные исследования в освоении микрохирургической техники, а в 1983 г. выполнена первая микрососудистая восстановительная операция по устранению последствий глубокого термического ожога лица паховым лоскутом (Г.И. Прохвятилов). На кафедре впервые в стране использован микрососудистый височно-теменной трансплантат для устранения выворота верхней губы и микростомы (Г.И. Прохвятилов) и в 1985 г. впервые в СССР защищена диссертация по специальности – стоматология по проблеме устранения травматических дефектов и деформаций в области волосистого покрова лица и головы микрососудистыми свободными трансплантатами (Г.И. Прохвятилов).

### НАУЧНАЯ ШКОЛА ПРОФЕССОРА ПОЛКОВНИКА МЕДИЦИНСКОЙ СЛУЖБЫ В.Н. БАЛИНА



Рис. 6. Профессор полковник медицинской службы Виктор Николаевич Балин

В 1990–2002 гг. под руководством В.Н. Балина сотрудниками кафедры начат комплекс научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по созданию специальной стоматологической аппаратуры, инструментария и оборудования для военных стоматологических кабинетов и отделений частей и учреждений, по разработке и выпуску подвижных стоматологических кабинетов и оборудования для них, который продолжается и в настоящее время.

Наибольшее внимания получили вопросы по изучению этиопатогенеза и разработке новых методов лечения одонтогенных воспалительных заболеваний, гнойных ран челюстно-лицевой области (А.С. Гук, Н.А. Чебан, Д. Ю. Мадай, Д.А. Максютя, В.В. Михайлов), заболеваний пародонта (В.Ф. Черныш, А.М. Ковалевский), проблеме хронической очаговой инфекции и сенсибилизации организма (В.Н. Шелковский и др.). В этот период были разработаны новые способы лечения гнойных ран в условиях регулируемого уровня активности раневых протеаз с применением иммобилизованных лекарственных препаратов на биodeградируемых носителях (Д.Ю. Мадай, Д.В. Балин), обосновано использование антиоксидантов и антигипоксантов в сочетании с ГБО в пластической хирургии (Ю.Ю. Зинчук), обосновано использование в стоматологии лазеров нового

поколения, работающих на углекислом газе и иттрийалюминиевом гранате (А.С. Гук), предложены новые подходы к анализу нозологического и воспалительного процесса, прогноза исхода заболевания с помощью современных методов математического анализа (Д.Ю. Мадай).

В области военной стоматологии изучены экономические аспекты деятельности крупных военных стоматологических поликлиник (Ю.А. Денисенко), совершенствованы вопросы нормирования стоматологического труда и диспансеризации военнослужащих и членов их семей в мирное время (В.Ф. Черныш, В.И. Карташов, Д.А. Дырда), оказания стоматологической помощи военнослужащих лётного состава (А.К. Иорданишвили, В.А. Курочкин и др.). В клинике проведён ряд клинико-статистических исследований частоты и структуры огнестрельных ранений челюстно-лицевой области, совершенствовались принципы и методы их этапного лечения, реабилитации легкораненых, на основе обобщения опыта лечения огнестрельных ранений в различные периоды боевых действий в Афганистане и Чечне (А.В. Лукьяненко, В.И. Захаров, В.И. Позняк, Г.И. Прохвятилов и др.). За указанный период было защищено 6 докторских и 22 кандидатских диссертаций, из которых приоритетное значение для военной стоматологии имеют докторские диссертации А.В. Лукьяненко «Одномоментная исчерпывающаяся первичная хирургическая обработка огнестрельной раны в системе лечения раненных в челюстно-лицевую область на войне» (1994), Г.И. Прохвятилова «Современные методы пластики в военной челюстно-лицевой хирургии» (1995).

## НАУЧНАЯ ШКОЛА ПРОФЕССОРА ПОЛКОВНИКА МЕДИЦИНСКОЙ СЛУЖБЫ Г.И. ПРОХВАТИЛОВА



Рис. 7. Заслуженный врач РФ, профессор, полковник медицинской службы Геннадий Иванович Прохвятилов

В конце 2002 г. начальником кафедры челюстно-лицевой хирургии и стоматологии главным стоматологом МО РФ избран профессор полковник медицинской службы Геннадий Иванович Прохвятилов. Сохраняя традиции кафедры, по-прежнему, постоянно

находятся в поле зрения вопросы диагностики и лечения гнойно-воспалительных заболеваний и травм челюстно-лицевой области. Вместе с тем особое внимание в настоящий момент обращено наиболее актуальным для военного здравоохранения проблемам совершенствования организационных форм оказания стоматологической помощи военнослужащим и членам их семей (Г.А. Гребнев), автоматизации и стандартизации системы управления отраслевого военного здравоохранения – военной стоматологии, вопросам медицинского обеспечения (А.Ф. Спесивец), разработки стоматологического оборудования инструментов, а также стоматологических укладок для военного времени (В.А. Канунников), изучению огнестрельных ранений челюстно-лицевой области в связи с появлением новых видов стрелкового оружия (Д.Д. Асфендиаров), хирургическим методом устранения последствий огнестрельных ранений и травм с применением алюмооксидной керамики (В.В. Чернегов), оптимизации репаративного остеогенеза (Д.В. Усиков) и др.



Рис. 8. Рис. 7. Заслуженный врач РФ, профессор, полковник медицинской службы запаса Геннадий Александрович Гребнев.

В 2011 г. на должность заведующего кафедрой челюстно-лицевой хирургии стоматологии ВМА – главного стоматолога МО РФ назначен Г.А. Гребнев (фото). Во время руководства кафедрой Г.А. Гребневым значительно повышено качество учебной подго-

товки, расширено количество клинических баз ВМА. В настоящее время группы обучающихся имеют возможность получить опыт диагностики и лечения пациентов с гнойно-воспалительными заболеваниями и изолированной травмой лица и шеи в Городской больнице № 15. С 2015 г. обучающиеся кафедры челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии осваивают навыки по оказанию неотложной помощи пострадавшим с тяжелой сочетанной травмой челюстно-лицевой области в условиях новой клинической базы – Научно-исследовательском институте скорой помощи им. И.И. Джанелидзе.

Под руководством профессора Гребнева на кафедре челюстно-лицевой хирургии и стоматологии внедрены минимально инвазивные методики эндовидеохирургии при травмах костей лицевого черепа, верхнечелюстных синуситах, слюннокаменной болезни и т. д., что позволило значительно снизить продолжительность реабилитацион-

ного послеоперационного периода и снизить койко-день при лечении данной категории пациентов.

Геннадий Александрович – опытный, высококвалифицированный врач, известный специалист в области челюстно-лицевой хирургии и стоматологии, челюстно-лицевой хирург высшей квалификационной категории, активно содействует укреплению связи кафедры с войсковой медицинской службой. По его инициативе начато применение телемедицинских технологий для диагностики травм челюстно-лицевой области, а также для выявления лиц, имеющих зубочелюстные аномалии.

Г.А. Гребнев – автор и соавтор более 230 научных работ и 5 патентов РФ на изобретение, в том числе учебника «Военная стоматология» (2008), национального руководства «Скорая медицинская помощь» (2015), многих учебных пособий, руководящих и методических документов. Под его руководством защищено 7 кандидатских диссертаций. Заслуги Г.А. Гребнева перед Отечеством отмечены орденом «За военные заслуги» и многими медалями.

Научные достижения сотрудников кафедры челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии ВМедАпо-прежнему имеют важное прикладное значение как для военно-медицинских, так и гражданских лечебно-профилактических учреждений. Научная школа военных стоматологов и челюстно-лицевых хирургов в Академии продолжает своё развитие.

Примечание. В статье представлены портреты из картинной галереи начальников кафедры челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова; художник – член Союза художников России А.А. Олейник.

## Литература

1. Гольбрайх, В.Р. Галерея видных хирургов отечественной стоматологии / В.Р. Гольбрайх. – Волгоград, 1985. – 64 с.
2. Гольбрайх, В.Р. Научные наследия отечественных учёных челюстно-лицевой хирургии / В.Р. Гольбрайх. – Волгоград, 1987. – 72 с.
3. Иорданишвили, А.К. Военная стоматология в России / А.К. Иорданишвили, А.А. Поленс. – СПб.: Нордмедиздат, 1998. – 54 с.
4. Иорданишвили, А.К. Военные стоматологи и челюстно-лицевые хирурги России / А.К. Иорданишвили. – СПб.: Нордмедиздат, 2000. – 122 с.
5. Иорданишвили, А.К. Стоматологическое здоровье нации и пути его сохранения (вклад военных стоматологов в профилактику и лечение заболеваний зубов, пародонта и слизистой оболочки полости рта / А.К. Иорданишвили [и др. ] // Пародонтология. – 2015. – № 1 (74). – С.78–80.
6. Иорданишвили, А.К. Клиническая ортопедическая стоматология / А.К. Иорданишвили. – М.: МедПресс, 2008. – 208 с.
7. Комаров, Ф.И. Военная медицина и стоматология: материалы к истории специальности / Ф.И. Комаров, А.К. Иорданишвили // Пародонтология. – 2006. – № 2 (39). – С. 83–88.
8. Мироненко, Г.С. Музей стоматологии Санкт-Петербурга / Г.С. Мироненко. – СПб.: Нордмедиздат, 1998. – 288 с.
9. Прохвятилов, Г.И. Кафедра челюстно-лицевой хирургии и стоматологии: краткий исторический очерк. 75 лет / Г.И. Прохвятилов, А.К. Иорданишвили. – СПб.: Нордмедиздат, 2004. – 64 с.
10. Троянский, Г.Н. Краткие биографические данные и направления исследований отечественных ученых в области зубоочащения и стоматологии / Г.Н. Троянский, Л.С. Персин. – М., 1997. – 160 с.

# Седьмая встреча в Санкт-Петербурге, или отчет о 7-й научно-практической конференции «Профилактика – путь к стоматологическому здоровью»

**С.Б. Улитовский,**  
профессор,  
председатель оргкомитета конференции,  
председатель жюри Чемпионата научных докладов

94

Вот уже в седьмой раз мы встретились на межвузовской научно-практической конференции студентов и молодых специалистов стоматологических факультетов медицинских ВУЗов СЗ ФО РФ «Профилактика – путь к стоматологическому здоровью», которая состоялась в первой аудитории ПСПбГМУ им. И.П. Павлова 15 декабря 2018. В рамках этой конференции проходили два Чемпионата: один на лучший научный доклад, который судило профессиональное жюри; и второй на приз зрительских симпатий, который судили присутствовавшие на конференции участники, которые по-разному проявляли свои симпатии тому или иному докладчику. Главное требование к ним заключалось в том, чтобы было понятно кому они больше симпатизируют. В состав профессионального жюри вошли: Председатель – проф. СБ Улитовский. Зам. председателя – доцент к.м.н. А.А. Васянина. Члены жюри: проф. Антонова И.Н.; доцент к.м.н. Е.С. Алексеева; победитель Всероссийского Чемпионата профессионального мастерства СтАР доцент к.м.н. А.А. Леонтьев; победитель Все-

российского Чемпионата профессионального мастерства СтАР доцент к.м.н. О.В. Калинина.

Как всегда, конференция началась с регистрации. Это не такое простое мероприятие, особенно когда с самого утра собралось большое количество участников (рис. 1).

Рис. 1. Начало регистрации.



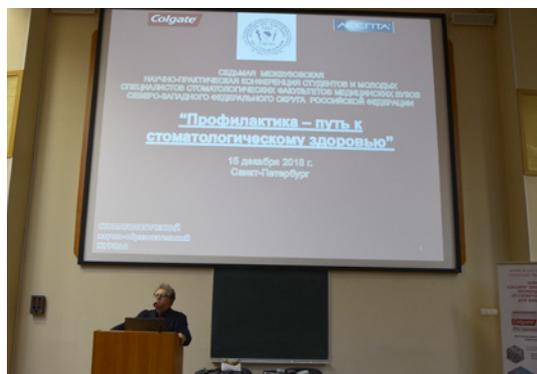


Рис. 2. Поздравление участников конференции.  
Рис. 3. Открытие конференции.

Рис. 4. Начало работы научной части конференции.

Конференция была аккредитована в рамках «Непрерывного медицинского образования» по четырем стоматологическим специальностям – терапевтической стоматологии, стоматологии детского возраста, стоматологии общей практики и ортодонтии.

В рамках конференции принимали участие докладчики из разных медицинских университетов. Основными темами конференции были:

Рис. 5. Рассказ о предыдущих конференциях данной направленности.

Рис. 6. Представление научных докладов.





Рис. 7. Лекция о аппаратных методах профессиональной гигиены рта.

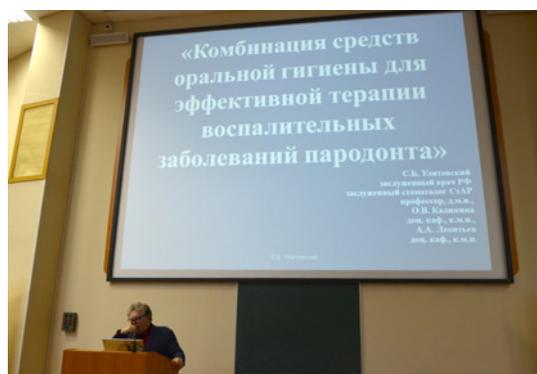


Рис. 8. Лекция о профилактических средствах, используемых при воспаленном пародонте.

– **«Концепция обеспечения стоматологического здоровья населения»**, в лекции представлена информация по современным способам обеспечения личных и профессиональных профилактических мероприятий для поддержания и улучшения качества стоматологического здоровья населения;

– **«Обеспечение качества профессиональной гигиены рта при использовании аппаратных систем»**, в нем были отражены особенности проведения и обеспечения профессиональных мероприятий с использованием различных средств по уда-

лению зубных отложений и работающих на различных технических принципах. Определяет показания для применения соответствующей аппаратуры;

– **«Комбинация средств оральной гигиены для эффективной терапии воспалительных заболеваний пародонта»**, в лекции представлены сведения по принципам подбора и использования различных средств оральной гигиены с учетом применяемых в них активных компонентов;

– **«Мониторинг состояния гигиены полости рта у беременных женщин как медицинское обоснование планирования индивидуальных программ профилактики»**, в лекции отражены особенности изменения состояния полости рта у беременных женщин в зависимости от триместра беременности и предполагаемых программ профилактики;

– **«Оценка микробиоты пародонтальных карманов при применении антигалитозных средств гигиены рта»**, отражены особенности различных современных методов борьбы с «дурным запахом изо рта». В основу положены средства, влияющие на микрофлору, производящую неприятный запах, путем на подавление ее размножения и жизнеспособности во рту, особенно в пародонтальных карманах. Это существенно меняет подход от сильных дезодорантов к воздействию на патогенную микрофлору;

– **«Взаимосвязь уровня знаний родителей о гигиеническом уходе за по-**

Рис. 9. Лекция доцента А.А. Васяниной об особенностях проведения лечебных процедур у детей и способах обеспечения безболезненного лечения.





Рис. 10. Награждение Зуйковой Марии Анатольевны за 3 место в Чемпионате научных докладов



Рис. 11. Награждение Гулиевой Анны Юрьевны за 2 место в Чемпионате научных докладов.



Рис. 12. Награждение Калининой Ольги Владимировны за лучший научный доклад.



Рис. 13. Награждение студентки 3 курса стоматологического факультета ПСПбГМУ Кулик Лилии Руслановны за 3 место по решению участников конференции (Приз зрительских симпатий, 3 место).

лостью рта ребенка и стоматологического статуса младших школьников с нарушением слуха», в лекции были представлены сведения о психологических особенностях обучения детей с нарушениями слуха. Отражены особенности их мотивации, сложности общения через сурдоперевод и кратковременность выживания гигиенических знаний;

– «Профилактика кариеса, патологии пародонта и рецидива зубочелюстных аномалий у военнослужащих», в лекции были представлены сведения об особенностях стоматологического здоровья у молодых военнослужащих после их призыва в ряды Российской армии. Отражена распространенность стоматологических заболеваний и пути оптимизации их лечения с учетом особенностей их службы;

– «Эффективность включения в схему комплексного лечения воспалительных заболеваний пародонта лечебно-профилактической зубной пасты», в лекции были представлены материалы по подходу к подбору средств личной гигиены для проведения профилактики воспалительных процессов в пародонте;

– «Сравнительная оценка различных методов и средств гигиены полости рта при ортодонтическом лечении», в лекции были представлены материалы по особенностям и сложностям проведения гигиенических мероприятий в процессе ортодонтического лечения;



Рис. 14. Награждение Шевцова Александра Викторовича за 2 место (Приз зрительских симпатий).



Рис. 15. Второй год подряд первое место и Приз зрительских симпатий получает студент 4 курса Солдатов Вениамин Сергеевич.

– «**Особенности профилактики кариеса в период ортодонтического лечения**», в лекции были представлены сведения о распространенности кариеса зубов у пациентов, находящихся на ортодонтическом лечении, сложности подходов и причины возникновения.

На рисунках с 2 по 15 представлены результаты прохождения конференции.

Конференция прошла в заинтересованной, творческой атмосфере, в ней приняло участие 346 человек. Это повод для того чтобы задуматься о новых докладах и научных работах, которые мы сможем представить в следующем году. А также это повод, чтобы пригласить к участию в научной стоматологической жизни студентов стоматологов, которые придут на смену нынешним.



# Colgate®

## ПРЕДСТАВЛЯЕМ НОВЫЙ СТАНДАРТ УХОДА ЗА ПОЛОСТЬЮ РТА ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОТ КАРИЕСА

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПОДТВЕРЖДЕНА 8 ГОДАМИ КЛИНИЧЕСКИХ  
ИССЛЕДОВАНИЙ С УЧАСТИЕМ 14.000 ЧЕЛОВЕК



Pro-Argin™  
Технология  
+  
Фторид

- Нейтрализует сахарные кислоты - причину развития кариеса №1<sup>1,2</sup>
- Реминерализация в 4 раза эффективнее\*<sup>3</sup>
- В 2 раза эффективнее восстанавливает ранние кариозные поражения<sup>† 4</sup>
- На 20% эффективнее снижает образование новых кариозных полостей<sup>‡ 5,6</sup>

Фторид



COLGATE.  
ЗА БУДУЩЕЕ БЕЗ КАРИЕСА



Одобрено  
Стоматологической  
Ассоциацией России

\* По результатам клинического исследования реминерализации в сравнении с фторидсодержащей зубной пастой с таким же содержанием фторида, равным 1450 ppm.

† По результатам 6-месячного исследования оценки улучшения состояния эмали, пораженной кариесом, методом QLF™ (Количественная светоиндуцированная флуоресценция) в сравнении с фторидсодержащей зубной пастой с таким же содержанием фторида, равным 1450 ppm.

‡ По результатам 2-летнего клинического исследования в сравнении с обычной фторидсодержащей зубной пастой с таким же содержанием фторида, равным 1450 ppm.

QLF является товарным знаком компании Inspektor Research Systems BV.

Ссылки: 1. Wolff M, Corby P, Kijaczany G et al. J Clin Dent. 2013;24(Spec Iss A):A45-A54. 2. Santarpia P, Lavender S, Gittins E, et al. Submitted for publication in Am J Dent. 3. Cantore R, Petrou I, Lavender S, et al. J Clin Dent. 2013;24(Spec Iss A):A32-A44. 4. Yin Q, Hu DY, Fan X, et al. J Clin Dent. 2013;24(Spec Iss A):A15-A22. 5. Kraivaphan P et al. Caries Res 2013;47:582-590. 6. Hu DY et al. 2013 Data on file. Colgate-Palmolive Company