

# Стоматологический научно-образовательный журнал

# 10

## #1/2 2021

ISSN 2412-9364



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

### В НОМЕРЕ:

**Стоматогенная инфекция: история вопроса и современный взгляд на пато-генетические аспекты развития очаговообусловленных заболеваний**

**Структура пародонтологических заболеваний у пациентов разных возрастных групп**

**Совершенствование стоматологических профилактических программ для беременных женщин при гиперестезии зубов**

**Влияние степени выраженности сенсорной депривации на стоматологический статус младших школьников**

**16 лет в строю: Февральские встречи в Санкт-Петербурге**





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»  
№1/2-2021

ISSN 2412-9364

**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 состав:**  
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. Р.К. Алиева (Азербайджан);  
Проф. Т.К. Сулиев (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. 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.

## АКТУАЛЬНО

**Иорданишвили А.К., Робустова Т.Г.**

Стоматогенная инфекция: история и современный взгляд на пато-  
генетические аспекты развития очаговообусловленных заболеваний . . . . .02

## ИССЛЕДОВАНИЕ

**Н.Н. Беделов, К.А. Керимханов, А.К. Иорданишвили**  
Пептидные биорегуляторы в геронтостоматологии . . . . .08

**Ермолаева Л.А., Живилова К.А., Шевелева Н.А.**  
Структура пародонтологических заболеваний у пациентов  
разных возрастных групп . . . . .12

**Силин А.В., Гордеева М.В., Гордеева В.А., Кулик И.В.**  
Диагностика предраковых поражений слизистой оболочки рта . . . . .16

**Улитовский С.Б., Калинина О.В., Панкратьева Л.И.**  
Формирование экологии полости рта при устранении истинного  
патологического орального галитоза в пубертатном периоде . . . . .18

**М.О. Николаева, Л.А. Ермолаева, Е.С. Михайлова**  
Оценка местного применения препарата М-СНР в комплексном  
лечении хронического генерализованного пародонтита . . . . .23

## ПРОБЛЕМА

**С. Б. Улитовский, А. А. Леонтьев**  
Гиперсенситивность – вопрос остается открытым . . . . .24

## ПРОФИЛАКТИКА

**С. Б. Улитовский, Е. С. Алексеева, О. В. Калинина**  
Роль аминофторидов в профилактике кариеса . . . . .28

**Улитовский С.Б., Калинина О.В.**  
Совершенствование стоматологических профилактических программ  
для беременных женщин при гиперестезии зубов . . . . .33

**С.Б. Улитовский, А.В. Антипова**  
Клиническая оценка комплексного воздействия индивидуальных  
средств гигиены на противовоспалительной основе . . . . .38

## ГИГИЕНА

**Федорова А.В., Солдатова Л.Н.**  
Гигиенический стоматологический статус пациентов с аномалиями  
положения отдельных зубов . . . . .40

**Гриненко Э.В.**  
Гигиена полости рта у пациентов с сахарным диабетом 1 типа . . . . .42

**С.Б. Улитовский, А.В. Шевцов**  
Новый метод оценки интердентальной гигиены . . . . .44

**Солдатов В.С., Солдатова Л.Н., Улитовский С.Б.**  
Значение индивидуальной гигиены полости рта в процессе  
решения сложной ортодонтической задачи . . . . .49

**С.Б. Улитовский, А.А. Васянина, Е.С. Алексеева**  
Профессиональная гигиена: аппаратные системы для ее проведения . . . . .50

## ОРГВОПРОС

**Н.Ю. Шевелева, А.Ю. Гулиева**  
Влияние степени выраженности сенсорной депривации  
на стоматологический статус младших школьников . . . . .54

**Ильин Ф.Ю., Ермолаева Л.А., Фрадкина Ю.Д., Живилова К.А.**  
Гендерно-возрастные особенности восприятия эмпатии врача  
стоматологическими пациентами . . . . .59

**Лунёва Ю.А. Солдатова Л.Н. Иорданишвили А.К.**  
Особенности санитарно-просветительной работы среди инвалидов  
по зрению как фактор профилактики заболеваний полости рта . . . . .60

## СОБЫТИЯ

**С.Б. Улитовский**  
16 лет в строю: Февральские встречи в Петербурге . . . . .62

# Стоматогенная инфекция: история вопроса и современный взгляд на патогенетические аспекты развития очаговообусловленных заболеваний

**ИОРДАНИШВИЛИ А.К.,**

доктор мед. наук, профессор <sup>1,2</sup>

**РОБУСТОВА Т.Г.,**

заслуженный деятель науки РФ, доктор мед. наук, профессор <sup>3</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

<sup>3</sup> Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова, Москва

2

## Резюме

Учение о хронической очаговой инфекции полости рта имело большое значение для развития всех разделов клинической медицины и актуально по сей день. В работе рассматриваются исторические и современные взгляды на патогенез развития очаговообусловленных заболеваний и представлены основные патогенетические механизмы, имеющие место в возникновении и прогрессировании очаговообусловленных заболеваний.

*Ключевые слова: хроническая стоматогенная инфекция, одонтогенные очаги инфекции, очаговообусловленные заболевания, хронический периодонтит, хронический пародонтит, патогенетические механизмы возникновения и прогрессирования очаговообусловленных заболеваний.*

## DENTAL INFECTION: HISTORY AND MODERN LOOK ON PATHOGENETIC ASPECTS OF DEVELOPMENT FOCUSED DISEASES

IORDANISHVILI A. K., Doctor of Medical Sciences, Professor <sup>1,2</sup>

ROBUSTOVA T. G., Honored Scientist of the Russian Federation, Doctor of Med. Sciences, Professor <sup>3</sup>

<sup>1</sup> North-Western State Medical University named after I. I. Mechnikov, St. Petersburg

<sup>2</sup> Military Medical Academy named after S. M. Kirov, St. Petersburg

<sup>3</sup> Moscow State Medical and Dental University named after A. I. Evdokimov, Moscow

## Summary

The doctrine of chronic focal infection of the oral cavity was of great importance for the development of all sections of clinical medicine and is relevant to this day. The paper considers historical and modern views on the pathogenesis of the development of foci-conditioned diseases and presents the main pathogenetic mechanisms that occur in the occurrence and progression of foci-conditioned diseases.

*Key words: chronic stomatogenic infection, odontogenic foci of infection, foci-conditioned diseases, chronic periodontitis, chronic periodontitis, pathogenetic mechanisms of occurrence and progression of foci-conditioned diseases.*

### Актуальность

Под хронической очаговой инфекцией полости рта (ХОИПР) понимают явные и скрытые очаги инфекции, локализующиеся в органах и тканях полости рта и способные вызывать или поддерживать ряд заболеваний организма или его отдельных органов, протекающих длительно и плохо поддающихся лечению. Синонимом ХОИПР является понятие хроническая стоматогенная инфекция (ХСИ). Также часто в литературе можно встретить термин «хронические очаги одонтогенной инфекции», к которым относят хронические воспалительные процессы, локализующиеся преимущественно в тканях, окружающих корни зубов, и в структуре всех ХОИПР играющих ведущую роль.

Учение о хронической очаговой инфекции полости рта имело большое значение для развития всех разделов клинической медицины и актуально по сей день.

### Цель

Цель сообщения – осветить исторические и современные взгляды на патогенез развития очаговообусловленных заболеваний.

### Материал и методы

Настоящая работа является итогом многолетней работы авторов и основана на подробном изучении работ по проблеме хронической очаговой инфекции полости рта и результатах собственных исследований [3–10, 13], позволивших создать схему основных патогенетических механизмов, имеющих место в развитии очаговообусловленных заболеваний. Особое значение этим исследованиям посвящено в работе доктора медицинских наук Анны Соломоновны Рабинович, которая явилась автором монографии «Хроническая очаговая инфекция полости рта» (рис. 1), изданной 60 лет тому назад в Москве, Государственном издательстве медицинской литературы (М.: МЕДГИЗ, 1960).

Результаты и их обсуждение. Результаты анализа отечественной и зарубежной литературы показывают, что в конце XIX века английский врач Гюнтер, изучая ряд заболеваний внутренних органов, обратил внимание на нездоровый цвет лица его больных, наличие "у них невродов, анемии, расстройств пи-

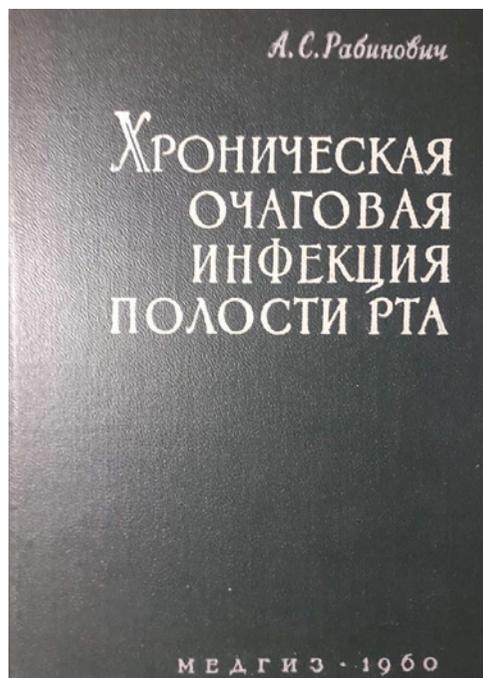


Рис. 1. Монография А.С. Рабинович «Хроническая очаговая инфекция полости рта» (М.: Медгиз, 1960)

щеварения. При этом Гюнтер выявил, что у всех больных в полости рта имелись зубы с некротизированной пульпой. После удаления таких зубов у большинства больных наступило значительное улучшение самочувствия или выздоровление. В 1910 г. Гюнтер сформулировал понятие об очаговой инфекции полости рта и ротовом сепсисе, которое получило быстрое распространение за рубежом и имело много сторонников. Гюнтер призывал удалять все зубы с некротизированной пульпой, так как считал, что лечение таких зубов "консервирует в них инфекцию". В начале XX века в работах американских ученых Биллингса и Розенау была предложена доктрина ротового сепсиса. Основные положения этой доктрины были следующими. Микроорганизмы стрептостафилококковой группы могут значительно изменять свою вирулентность в зависимости от условий внешней среды и особенно от содержания в ней кислорода. Кроме этого, патогенные микроорганизмы обладают фено-

меном избирательной локализации, то есть микробы из очага одонтогенной инфекции способны проникать с током крови и поражать различные внутренние органы и ткани, по отношению к которым они обладают определенным сродством. Отсюда следовал вывод, что любой зуб с некротизированной пульпой подлежит обязательному удалению. Практическим результатом этой доктрины явилось массовое удаление зубов с хроническими периапикальными очагами одонтогенной инфекции и некрозом пульпы. Такой упрощенный подход к решению сложных клинических вопросов устранял необходимость какой-либо дифференциальной диагностики этих очагов инфекции и выбора метода их лечения.

В Европе на основании экспериментальных работ стоматологов, терапевтов, бактериологов и других специалистов доктрина ротового сепсиса в более поздние годы подверглась резкой критике, так как были получены новые данные и вскрыт ряд методических ошибок в экспериментах, проведенных Биллингсом и Розенау.

В СССР вопрос о хронической стоматогенной очаговой инфекции и сенсibilизации организма впервые глубоко освещался в 1925 г. на II Всесоюзном одонтологическом съезде. Отечественные ученые С.С. Стериопуло, Я.С. Пеккер, Н.А. Астахов, Д.А. Энтин и другие дали критическую оценку доктрине ротового сепсиса, феномену избирательной локализации микроорганизмов и высказали собственные научные представления о взаимосвязи между хроническим очагом инфекции и заболеваниями внутренних органов с учетом сенсibilизации организма человека, состояния его нервной системы и иммунитета.

Большой вклад в разработку этого вопроса внесла А.С. Рабинович, которой были проведены собственные исследования по изучению вегетативной иннервации пародонта, гемодинамической реакции, вызываемой удалением зуба, непосредственных и отдаленных результатов санации полости рта при некоторых вариантах хронического полиартрита, нефрита, субфебрильных состояний неясной этиологии, а также при лечении вяло гранулирующих ран после огнестрельной травмы [12].

В результате проведенных исследований были разработаны новые методы консервативного лечения зубов при осложненном кариесе, а также пересмотрены известные методы лечения, направленные на сохранение зубов. Однако патогенетическая роль хронических одонтогенных очагов инфекции в возникновении патологии внутренних органов сомнений ни у кого не вызывала.

Учение о хронической стоматогенной инфекции и сенсibilизации организма имело большое и важное значение в развитии стоматологии, внесло определенный вклад в развитие всей современной клинической медицины и остается актуальным и в настоящее время.

Ведущее место в этиологии хронических очагов одонтогенной инфекции занимает микробный фактор. Выделяемые из одонтогенных очагов инфекции микробы представляют собой ассоциации стрептококков, стафилококков, грамположительных и грамотрицательных палочек, спиралевидных форм бактерий. Реже высеваются монокультуры.

В последние годы раскрыты многие механизмы хронизации острых инфекционных одонтогенных процессов, чаще верхушечных периодонтитов. Сущность этих механизмов заключается в том, что в период острого воспаления в периодонте накапливаются антигены, среди которых основную роль играют эндотоксины грамотрицательных микроорганизмов. Эндотоксины оказывают сильное антигенное воздействие на иммунное состояние периодонта и окружающих его тканей [11]. Реакция тканей периодонта на непрерывное раздражение антигенами, поступающими из канала корня зуба, проявляется в виде антигенозависимых и клеточно-обусловленных процессов. К антигенозависимым относятся иммунные комплексы реакции типа Артюса и IgE обусловленные реакции, к клеточно-обусловленным - реакции гиперчувствительности замедленного типа [1].

Развивающееся хроническое воспаление в периодонте при нормальном иммунном статусе следует рассматривать как защитный барьер, предотвращающий распространение продуктов распада тканей, микроорганизмов и их токсинов в общую кроволим-

фоциркуляцию из зоны инфекционного воспаления около верхушки корня зуба [2, 14]. Вместе с тем формирование такого защитного барьера может нарушаться из-за повышения вирулентности микрофлоры или из-за возникновения недостаточности функционирования иммунной системы.

При этом масштаб реакции иммунной системы может быть различным, она может протекать на уровнях всего организма, при локальных воспалительных процессах (пульпит, периодонтит) отмечаются изменения в иммунологических показателях преимущественно материала из десневой борозды, в меньшей степени - в иммунограмме ротовой жидкости, и совсем едва заметные сдвиги - в иммунограмме периферической крови [11]. Наличие в организме человека хронических очагов инфекции может обусловить развитие и отягощать течение большого количества заболеваний. Известно более 70 нозологических форм различных очаговообусловленных заболеваний и состояний. Среди них наиболее часто упоминают ревматизм, нефриты, болезни суставов, сердечно-сосудистые и желудочно-кишечные заболевания, вегетоневрозы, болезни глаз, кожи и другие. Роль инфекционного очага может играть всякий длительно текущий инфекционно-воспалительный процесс в том или ином органе. Хроническими стоматогенными очагами инфекции (ХСОИ) являются верхушечные периодонтиты, околокорневые и фолликулярные кисты зубов, многие заболевания краевого пародонта и слизистой оболочки полости рта (гингивиты, пародонтиты, язвенно-некротические стоматиты и т.п.), кариес зубов и другие. ХСОИ составляет от 50% и более от очагов хронической инфекции организма.

Среди очагов хронической стоматогенной инфекции и сенсibilизации необходимо различать первичные, располагающиеся в органах и тканях полости рта; вторичные, находящиеся во внутренних органах и тканях организма человека, а также транзиторные, локализующиеся, как правило, в лимфатических узлах.

В начальные сроки существования очагов стоматогенной инфекции имеет место мобилизация защитных сил организма чело-

века, которая достаточна для компенсации влияния этого очага за его пределами. Такое состояние компенсации может поддерживаться неопределенно длительное время. Однако самые различные экзогенные и эндогенные факторы, чаще неспецифического характера (перегревание или переохлаждение организма, переутомление, резкое изменение микроклимата или условий труда и быта человека, перенесенные заболевания и т.п.), приводят к быстрому истощению компенсаторных возможностей организма, активизации инфекционного очага и возникновению обусловленных заболеваний.

Учитывая, что взаимосвязь очага хронической стоматогенной инфекции и организма имеет весьма сложный характер, в 2000 г. А.К. Иорданишвили условно выделил следующие семь основных патогенетических механизмов [6, 7], каждый из которых в большей или меньшей степени имеет место в развитии очаговообусловленных заболеваний, которые в настоящее время насчитывается более 70 нозологических форм.

1. *Рефлекторный механизм.* Ведущая роль отводится самому инфекционному агенту (микробам и их токсинам), который создает в очаге активные рецепторные поля раздражения. Последние, рефлекторно через центры головного мозга вызывают нарушение функции вегетативной нервной системы и регуляции работы внутренних органов и систем организма, с последующим развитием в них функциональных и дистрофических изменений.

2. *Пиофагия.* На развитие и клиническую картину заболеваний пищеварительной системы особенно неблагоприятно может влиять постоянное проглатывание больным гноя, выделяющегося из пародонтальных карманов при пародонтите или из свища при хроническом гранулематозном или гранулирующем периодонтите и околокорневой кисте челюсти.

3. *Низкий уровень иммунологической реактивности организма человека,* при котором возможно проникновение микробов из очагов стоматогенной инфекции в кровеносное русло, что клинически определяется как острый сепсис. С целью подтверждения диагноза и выбора лечебной тактики в таких слу-

чаях проводят бактериологическое исследование — посев крови на питательные среды для выявления возбудителя и определения его чувствительности к различным лекарственным препаратам (антибиотикам).

4. *Токсемия.* Поступление в кровь токсинов микроорганизмов, находящихся в очаге хронической стоматогенной инфекции, обуславливает затяжной субфебрилитет, изменения в картине крови и другие клинические симптомы, характерные для хронической интоксикации организма.

5. *Аллергические механизмы.* Микроорганизмы, находящиеся в очагах инфекции, вызывают сенсибилизацию организма человека и образование в нем специфических антител. При вторичном инфицировании организма тем же видом микробов возникают более выраженные общие и местные симптомы воспалительной реакции.

6. *Аутоиммунный механизм.* В крови появляются антигены тканевого происхождения (цитотоксины), которые образуются в результате повреждения тканей и распада белка. Цитотоксины, являясь аутоантигенами, также изменяют чувствительность организма человека и вызывают его сенсибилизацию и хронизацию воспалительного процесса.

7. *Эндотоксикоз.* Воспалительные процессы, локализующиеся в челюстно-лицевой области сопровождаются эндогенной интоксикацией, обусловленной поступлением в кровь фракции эндотоксинов лизосомального происхождения, продуктов тканевого распада, бактериальных токсинов и других токсических продуктов, образующихся в самом организме в результате тех или иных нарушений жизненных функций.

Диагностика ХСОИ важна на ранних стадиях развития. Однако это весьма сложная задача, особенно при сочетании ее с тонзиллогенными и риногенными очагами инфекции. Затрудняет диагностику ХСОИ самолечение больных, которое существенно изменяет клиническую картину заболевания.

При уже развившемся очаговом заболевании весьма трудно, а порой и невозможно установить причинный фактор, так как часто диагностируют сразу несколько очагов хрони-

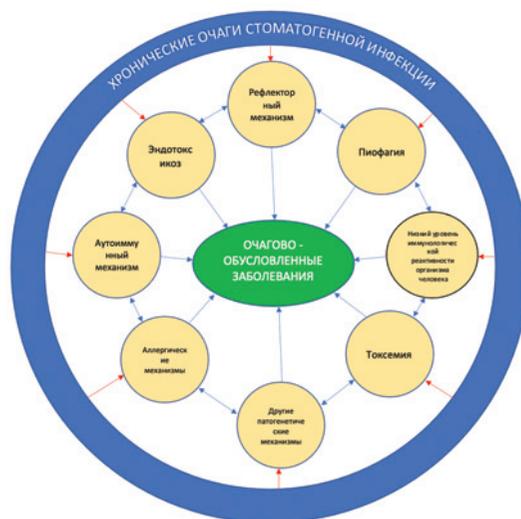


Рис. 2. Патогенетические механизмы влияния очагов стоматогенной инфекции на организм

ческой инфекции (в носоглотке, миндалинах, околозубных тканях и др.). В свою очередь, общие заболевания организма приводят к более активному течению очаговой стоматогенной инфекции. Возникает своеобразный порочный круг: общее и местное заболевания взаимно отягощают друг друга. Разорвать такой круг бывает нелегко. Однако несомненно, что лечение ХСОИ необходимо для профилактики и комплексного лечения очаговообусловленных заболеваний организма человека. Только после санации полости рта и устранения всех выявленных хронических воспалительных процессов лечение основного заболевания бывает эффективным.

В настоящее время стоматологи располагают достоверными клиническими и лабораторными тестами для выявления очагов хронической стоматогенной инфекции и установления степени их активности.

### Заключение

Как показывают современные клиничко-лабораторные, бактериологические и иммунологические исследования о роли ХОИПР в развитии того или иного заболевания однозначно дать предпочтение какому либо

одному патогенетическому механизму нельзя. Очевидно, имеет место сложный механизм связей ХОИПР, которые зависят от многих причин и, прежде всего, от общей резистентности организма, сопутствующих заболеваний, а также других эндогенных и экзогенных факторов. Вместе с тем, представленные основные патогенетические механизмы, каждый из которых в большей или меньшей степени имеет место в развитии очаговообусловленных заболеваний, следует знать врачам любой специальности. Также выделение основных патогенетических механизмов развития очаговообусловленных заболеваний актуально в педагогическом плане, позволяя студентам медицинских вузов развивать своё клиническое мышление.

### Литература

1. Воложин А.И. Особенности патогенеза хронического периодонтита // Актуальные вопросы эндодонтии. – М.: ЦНИИС, 1990. – С. 11–14.
2. Грудянов А.И., Кречина Е.К., Ткачева О.Ню Авраамова Т.В., Хатагов А.Т. Взаимосвязь воспалительных заболеваний пародонта и сердечно-сосудистыми заболеваниями. – М.: ЦНИИС, 2018. – 48 с.
3. Иорданишвили А.К. Оценка эффективности хирургического лечения хронических периапикальных воспалительных процессов зубов // Здоровоохранение Туркменистана. – 1990. – № 10. – С. 7–9.
4. Иорданишвили А.К. Отдаленные результаты реплантации зубов с хроническими заболеваниями верхушечного периодонта // Здоровоохранение Белоруссии. – 1991. – № 9. – С. 62–63.
5. Иорданишвили А.К. Функциональное состояние пародонта и гигиена полости рта после операции резекции верхушки корня зуба // Стоматология. – 1993. – Т. 72, № 1. – С. 77–79.
6. Иорданишвили А.К. Хирургическое лечение периодонтитов и кист челюстей. – СПб.: Нордмед-издат, 2000. – 215 с.
7. Иорданишвили А.К. Современные представления о хронической одонтогенной инфекции и сенсibilизации организма // Новые Санкт-Петербургские врачебные ведомости. – 2000. – № 1. – С. 54–57.
8. Иорданишвили А.К., Обрезан А.Г., Вальский А.В. Хроническая стоматогенная инфекция и сенсibilизация организма // Медицина. XXI век. – 2007. – № 7. – С. 90–95.
9. Иорданишвили А.К., Салманов И.Б. Эндодонтия: качество и эффективность лечения. – СПб.: Человек, 2016. – 136 с.
10. Каршиев Х.К., Робустова Т.Г., Музыкин М.И. Иорданишвили А.К. Оценка степени тяжести течения осложненных форм острой одонтогенной инфекции // Вестник Российской военно-медицинской академии. – 2017. – № 4 (60). С. 67–71.
11. Максимовский Ю.М. Как оценить успех или неудачу в планируемом эндодонтическом лечении // Клиническая стоматология. – 1998. – № 3. – С. 4–7.
12. Рабинович А.С. Хроническая очаговая инфекция полости рта. – М.: Медгиз, 1960. – 167 с.
13. Робустова Т.Г., Иорданишвили А.К., Лысков Н.В. Профилактика инфекционно-воспалительных осложнений, возникающих после операции удаления зуба // Пародонтология. – 2018. – № 2 (87). – С. 58–61.
14. Tamaki Y., Nomura Y., Inoue K. et al. Correlation study on oral health and electrocardiogram abnormalities // J. Oral Sci. – 2004. – V. 46 (4). – P. 241–246.

# Пептидные биорегуляторы в геронтостоматологии

**Н.Н. БЕДЕЛОВ,** <sup>1,2</sup>

клинический ординатор, врач-стоматолог

**К.А. КЕРИМХАНОВ,** <sup>3</sup>

научный сотрудник Санкт-Петербургского института биорегуляции и геронтологии

**А.К. ИОРДАНИШВИЛИ,** <sup>4</sup>

д.м.н., профессор

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

<sup>2</sup> ООО «Парацельс Стома»

<sup>3</sup> Институт биорегуляции и геронтологии, г. Санкт-Петербург, Россия

<sup>4</sup> Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия

## Резюме

Проведен анализ отечественных и зарубежных источников, рассматривающих вопросы биорегулирующей терапии в геронтостоматологии, а также изучена эффективность пептидного биорегулятора в геронтопародонтологии.

*Ключевые слова:* геронтостоматология, биорегулирующая терапия, пептидные биорегуляторы, заболевания пародонта, пародонтит, височно-нижнечелюстной сустав, слюнные железы.

## PEPTIDE BIOREGULATORS IN GERONTOSTOMATOLOGY

N.N. BEDELOV <sup>1,2</sup>, clinical resident, dentist

K.A. KERIMKHANOV <sup>3</sup>, Researcher, St. Petersburg Institute of Bioregulation and Gerontology

A.K. IORDANISHVILI <sup>4</sup>, Doctor of Medical Sciences, Professor

<sup>1</sup> North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov

<sup>2</sup> "Paracelsus Stoma", St. Petersburg

<sup>3</sup> Institute of Bioregulation and Gerontology, Saint-Petersburg, Russia

<sup>4</sup> Military Medical Academy named after S.M. Kirov, Saint-Petersburg, Russia

## Abstract

The analysis of domestic and foreign sources considering the issues of bioregulatory therapy in gerontostomatology was carried out, as well as the effectiveness of peptide bioregulator in gerontostomatology was studied.

*Key words:* gerontostomatology, bioregulation therapy, peptide bioregulators, periodontal diseases, periodontitis, temporomandibular joint, salivary glands.

## Актуальность

Сотрудниками Санкт-Петербургского института биорегуляции и геронтологии под руководством члена-корреспондента РАН, заслуженного деятеля науки РФ, профессора В.Х. Хавинсона в конце прошлого века был

создан, а в настоящее время расширяется ассортимент принципиально новых лекарственных средств – пептидных биорегуляторов. Появилось новое средство визулингвал, представляющее собой пептидный комплекс, состоящий из 4 пептидов.

### Цель

Цель работы – осветить применение биорегулирующей терапии в геронтостоматологии, а также собственные данные по использованию пептидных биорегуляторов в пародонтологии у лиц пожилого возраста.

### Материал и методы исследования

На 1 этапе исследования проведен анализ отечественных и зарубежных источников, рассматривающих вопросы биорегулирующей терапии в геронтостоматологии. На 2 этапе исследования были обследованы 46 пациентов (12 мужчин и 34 женщины) пожилого возраста (61-69 лет), которые имели незначительную утрату зубов и страдали хроническим генерализованным пародонитом (ХГП) средней тяжести. Основную группу пациентов составили 26 человек (4 мужчины и 22 женщины), которым, кроме общепринятой терапии ХГП, дополнительно рекомендовали курсовой приём отечественного пептидного комплекса Визулингал по 0,25-0,35мл (5-6 капель) под язык за 10-15 мин до еды 3-4 раза в день в течение месяца. Результаты вторичной профилактики ХГП оценивали путем исследования мукозального иммунитета спустя 60 дней после завершения курса комплексной терапии и пептидной биорегуляции.

### Результаты исследования

При анализе литературы установили, что использование пептидных биорегуляторов при возрастной патологии жевательного аппарата основывается на том, что при изучении биологических свойств пептидов было установлено - эти вещества принимают непосредственное участие в процессах тканеспецифической регуляции экспрессии генов и биосинтеза. Было показано, что в результате пептидной регуляции в клетках снижается скорость накопления патологических изменений (повреждения ДНК, мутации, злокачественная трансформация и т.п.) и повышается активность репаративных процессов, направленных на восстановление клеточного гомеостаза. Кроме того, пептидные биорегуляторы способны регулировать иммунные и нейроэндокринные механизмы взаимодействия органов и си-

стем организма у лиц различных возрастных групп [1-25].

Предложение об использовании пептидных биорегуляторов в геронтостоматологии и челюстно-лицевой хирургии направлено на повышение эффективности комплексного лечения при патологии височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС), слюнных желез, лучевых стоматитов, гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области, что нашло своё отражение в ряде исследований [1-25].

Биогенные полипептиды используются индивидуально, исходя из стоматологического заболевания с учетом коморбидной патологии у людей пожилого и старческого возраста. Опыт работы и результаты динамического наблюдения различных врачей-стоматологов за пациентами показывает, что использование пептидных биорегуляторов в комплексной терапии больных с дисфункцией или артритом-артрозом височно-нижнечелюстного сустава позволяет в короткие сроки купировать у них болевой синдром, увеличить амплитуду открывания рта, улучшить жевательную функцию, сократить сроки лечения, обеспечить длительное время профилактики рецидива патологии ВНЧС [16, 19].

Учитывая, что с возрастом функциональная, воспалительная и реактивно-дистрофическая патология слюнных желез встречается чаще и протекает более тяжело, применение пептидных биорегуляторов оказалось эффективным и у пациентов пожилого и старческого возраста с функциональными нарушениями слюнных желез, сопровождающихся повышенным (гиперсаливация, сиалорея) или уменьшением слюноотделения (гипосаливация, гипосаливация, олигосаливация) [10-13]. Также положительный лечебный эффект отмечен для оптимизации репаративного остеогенеза, при лечении гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области (и лучевых стоматитов у людей старшей возрастной группы [1-5, 16-21].

На втором этапе исследовали эффективность визулингвала в геронтостоматологии при лечении ХГП у лиц пожилого возраста. Отметим, что Визулингал представляет со-

бой пептидный комплекс, состоящий из 4 пептидов: АС-2 (трипептид из лизина, глутаминовой кислоты, аспарагиновой кислоты, нормализующий функцию сосудистой стенки), АС-5 (трипептид из аргинина, глутаминовой кислоты, аспарагиновой кислоты, способствующий повышению антиоксидантной защиты тканей) АС-6 (трипептид из пролина, глутаминовой кислоты, аспарагиновой кислоты, нормализующий функции иммунных клеток), АС-7 (трипептид из глицина, глутаминовой кислоты, аспарагиновой кислоты, обладающий протекторным действием на клетки слизистой оболочки полости рта) и воды. Он выпускается в ампулах по 1,0 мл в упаковке по 5 штук. Контрольную группу составили 20 (8 мужчин и 12 женщин) пациентов без использования пептидной биорегуляции.

Результаты проведенного клинико-лабораторного исследования доказали, что использование биорегулирующей терапии путем применения отечественного пептидного комплекса Визулингал в комплексном лечении ХГП у пожилых людей приводит к снижению воспалительных процессов в ротовой полости. В слюнной жидкости пожилых пациентов, принимавших на фоне общепринятой терапии пептидные биорегуляторы, отмечено снижение концентрации провоспалительных цитокинов IL-1 $\beta$ , TNF $\alpha$  и IL-8 при одновременном повышении противовоспалительного цитокина IL-10 по сравнению с контрольной группой. Также у пожилых пациентов, получавших биорегулирующую терапию, наблюдали усиление местного иммунитета слизистой оболочки полости рта, проявляющееся в повышении синтеза секреторного иммуноглобулина А по сравнению с показателем у пациентов контрольной группы.

Проведённое исследование показало, что использование биорегулирующей терапии в комплексном лечении ХГП целесообразно и перспективно для эффективной стоматологической реабилитации пациентов старших возрастных групп.

### Заключение

Таким образом, современная схема терапии заболеваний челюстно-лицевой области у

людей пожилого и старческого возраста должна включать пептидные биорегуляторы, что улучшит не только прогноз лечения этой патологии у людей старших возрастных групп, но и повысит качество их жизни.

### Литература

1. Боярова С.К. Особенности течения и совершенствование метода лечения хронического генерализованного пародонтита у больных пожилого и старческого возраста: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. СПб., 2006. 24 с.
2. Жмудь М.В. Клиническое течение и лечение слюнно-каменной болезни у людей пожилого и старческого возраста: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. СПб., 2015. 28 с.
3. Заборовский К.А., Лобейко В.В. Иорданишвили А.К. Психофизиологический статус людей пожилого и старческого возраста, страдающих заболеваниями слюнных желёз // Курск. науч.-практич. вестн. «Человек и его здоровье». 2014. № 3. С. 47–54.
4. Иорданишвили А.К., Слугина А.Г., Сериков А.А., Самсонов В.В., Ръжак Г.А. Пептидная биорегуляция репаративно-остеогенеза и остеоинтеграции: миф, реальность или перспективное будущее // Рос. вестн. дентальной имплантологии. 2015. № 1 (31). С. 25–30.
5. Кибардина М.В. Экспериментально-клиническое исследование эффективности эпителина для коррекции функций иммунной системы у лиц пожилого и старческого возраста с гнойно-воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. СПб., 2001. 24 с.
6. Комаров Ф.И., Шевченко Ю.Л., Иорданишвили А.К. Соматическое и стоматологическое здоровье долгожителей // Экология и развитие общества. 2016. № 1(16). С. 51–54.
7. Комаров Ф.И., Шевченко Ю.Л., Иорданишвили А.К. Долгожительство: ремарки к патологии зубов и пародонта // Пародонтология. 2017. № 2. С. 13–15.
8. Краснянский Г.А. Применение пептидных биорегуляторов в комплексном лечении пародонтита у лиц пожилого возраста: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. СПб., 2004. 20 с.

9. Курилов И.Н. Возрастные особенности репаративного процесса в коже и костной ткани: Автореф. ... д-ра мед.наук. СПб, 2010. 50 с.
10. Лобейко В.В., Иорданишвили А.К., Заборовский К.А. Лечение заболеваний слюнных желез у пациентов старших возрастных групп // Рос.стомат. журн. 2017. Т. 21, № 1. С. 21–25.
11. Лобейко В.В., Иорданишвили А.К., Малышев М.Е. Возрастная характеристика иммунологических показателей слюны у взрослых людей // Кубанский науч. мед. вестн. 2015. № 1 (150). С. 74–79.
12. Лобейко В.В., Рыжак Г.А., Дьяконов М.М., Иорданишвили А.К. Реактивно-дистрофические заболевания слюнных желёз у людей пожилого и старческого возраста // Кубанский науч. мед. вестн. 2015. № 1 (150). С. 69–74.
13. Лобейко В.В., Иорданишвили А.К. Лучевые сиалоаденопатии у пожилых и старых людей и их лечение // Вестн. Рос. воен.-мед. акад. 2014. № 1 (45). С. 75–79.
14. Музыкин М.И. Лечение одонтогенного периостита челюстей у людей пожилого и старческого возраста: Автореф. дис. ... канд.мед.наук. СПб, 2013. 23 с.
15. Оковитый С.В., Музыкин М.И., Иорданишвили А.К. Совершенствование комплексного лечения острого одонтогенного периостита челюстей у людей старших возрастных групп // Стоматология. 2012. Т. 91, № 6. С. 63–66.
16. Самсонов В.В. Диагностика и лечение заболеваний височно-нижнечелюстного сустава у людей пожилого и старческого возраста в амбулаторно-поликлинических учреждениях: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. СПб, 2012. 26 с.
17. Сериков А.А. Анатомические предпосылки возникновения дисфункции височно-нижнечелюстного сустава в различные возрастные периоды у взрослого человека: Автореф. дис. ... канд.мед.наук. СПб, 2013. 20с.
18. Слугина А.Г., Иорданишвили А.К., Сериков А.А., Самсонов В.В., Рыжак Г.А. Оптимизация репаративного остеогенеза челюстей при старении (доклиническое исследование) // Успехи геронтологии. 2016. № 1 (29). С. 128–133.
19. Солдатова Л.Н. Возрастные особенности патологии височно-нижнечелюстного сустава и жевательных мышц и их лечение: Автореф. дис. ...канд. мед. наук. СПб., 2011. 25 с.
20. Ткаченко Т.Б. Возрастные особенности слизистой оболочки полости рта и губ: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. СПб, 2009. 38 с.
21. Филиппова Е.В. Лечение заболеваний слизистой оболочки полости рта у людей пожилого и старческого возраста: Автореф. дис. ... канд.мед.наук. СПб, 2013. 23 с.
22. Canaan T.J., Meehan S.C. Variations of structure and appearance of the oral mucosa // Dent. Clin. North. Am. 2005. Vol.49, № 1. P. 1–14.
23. Gandolfo S., Scully C., Carrozzo M. Oral medicine. Edinburgh-New York: Churchill Livingstone, 2006. 195 p.
24. Hayflick L. New approaches to old age // Nature. 2000. Vol. 403. P. 365.
25. Macleod I., Crighton A. Practical oral medicine. London-Chicago: Quintessence Publishing, 2006. 164 p.
26. Zabriskie J.B. et al. Essential clinical immunology. New York, 2009. – 362 p.

# Структура пародонтологических заболеваний у пациентов разных возрастных групп

Ермолаева Л.А.,<sup>1</sup>

Живилова К.А.,<sup>2</sup>

Шевелева Н.А.<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Санкт-Петербургский государственный университет, Российская Федерация, 199034, Санкт-Петербург, Университетская наб., 7–9

<sup>2</sup> ФГБНУ «Институт экспериментальной медицины», Российская Федерация, 199034, Санкт-Петербург, Университетская наб., 5

## Введение

По распространенности заболевания пародонта у лиц среднего и пожилого возраста занимают первое место среди всех стоматологических заболеваний в Мире.

По данным ВОЗ (2002), около 95% взрослого населения планеты и 80% детского населения имеют те или иные признаки пародонтопатий. Высокий уровень заболеваний пародонта, по докладу научной группы ВОЗ, выпадает на возраст 20 – 44 года (от 65 – 95%) и 15 – 19 лет (от 55 – 89%).

Распространенность заболеваний пародонта в России, в зависимости от возраста, колеблется от 48,2% (в 12 лет) до 86,2% (в 44 года), а к 60 – 65 годам достигает 100%. Наиболее часто встречающейся патологией пародонта в молодом возрасте является гингивит, после 30 лет – пародонтит.

Обращаемость населения с заболеваниями пародонта существенно возросла за последнее десятилетие и достигла 64% от общего амбулаторного приема [Курякина Н.В., 2007; Янушевич О.О., 2009; Леонова Л.Е., 2008]. По данным ВОЗ, заболевания пародонта тяже-

лой степени выявляются у 5-25% взрослого населения, средней степени — у 30-45% и только 2-8% людей имеют здоровые ткани пародонта в возрасте 35-45 лет. Показатели заболеваемости пародонтитом, одной из широко распространенных стоматологических патологий, на сегодняшний день имеют тенденцию к увеличению. [Меньшикова Ю.В., 2011; Грудянов А.И., 2006; Воронина А.И., 2010].

Значимость этой проблемы определяется огромной распространенностью различных форм патологии пародонта, тяжестью течения некоторых из них и отрицательным влиянием на организм в целом, изменением качества жизни человека.

Поражая практически все возрастные группы населения, в том числе молодых людей и даже детей, заболевания пародонта способствуют формированию «нездоровой» нации. Именно они приводят чаще всего к потере зубов вследствие выраженного деструктивного процесса, обуславливая стойкие нарушения функции зубочелюстной системы.

**Цель**

Цель исследования – проведение аналитического исследования структуры пародонтологических заболеваний у пациентов разных возрастных групп.

**Задачи**

Задачи исследования:

1. Изучить структуру заболеваний пародонта у пациентов разных возрастных групп.
2. Изучить соматический статус пациентов разных возрастных групп.
3. Провести анализ взаимосвязи соматических и пародонтологических заболеваний у пациентов разных возрастных групп.
4. На основе проведенного исследования изучить методы профилактики пародонтологических заболеваний у пациентов разных возрастных групп с учетом соматического статуса.

**Материалы и методы****1. Характеристика обследованных пациентов**

В исследовательской работе принимали участие 63 пациента, из них 29 - мужчины и 34 - женщины. Всем пациентам было проведено обследование, предусматривающее оценку стоматологического статуса, с занесением полученных данных в карту обследования стоматологического пациента. Было сформировано 4 группы наблюдения в соответствии с возрастом. К первой группе относятся пациенты до 25 лет. Во второй группе пациенты 25-44 лет. К третьей группе

относятся пациенты в возрасте 44-60 лет. И в четвертой группе пациенты 60-75 лет.

**2. Оценка стоматологического статуса пациентов**

Методика клинического обследования пациентов заключалась в осмотре внешнего вида лица, зубных рядов, пародонта, слизистой оболочки.

*I. Основные методы исследования:*

1. Сбор анамнеза жизни и заболевания
2. Клинический осмотр полости рта
3. Индексная оценка тканей пародонта

*II. Дополнительные методы исследования*

1. Рентгенологический метод

**3. Параклинические методы**

Для обработки полученных данных в ходе исследования, мы использовали математический метод.

Полученные нами результаты обрабатывались с помощью статистической программы. Статистическая обработка включала вычисление параметров средних величин и их отклонений, достоверности отличий с использованием критерия Стьюдента (достоверность различий  $p < 0,05$ ) в программе Microsoft Excel. Для визуализации результатов исследования были построены диаграммы.

**Результаты**

В данной таблице представлена информация о структуре заболеваний тканей пародонта у обследованных пациентов (Табл.1). При анализе индексов гигиены и состояния

**Структура заболеваний тканей пародонта у обследованных пациентов**

Таблица 1

Степень выраженности заболеваний тканей пародонта	Группа 1		Группа 2		Группа 3		Группа 4	
	Число пациентов	%						
Отсутствует	4	36	–	–	–	–	–	–
Легкая	5	45	10	38	3	16	–	–
Средняя	2	19	15	58	10	53	2	28
Тяжелая	–	–	1	4	6	31	5	72

\*  $P < 0,05$

Таблица 2

**Определение зубных отложений с помощью индекса Федорова-Володкиной**

Индекс гигиены	Группа 1		Группа 2		Группа 3		Группа 4	
	Число пациентов	%						
Хороший	7	63	1	4	–	–	–	–
Удовлетворительный	3	27	3	11	12	63	–	–
Неудовлетворительный	–	–	10	38	7	37	5	71
Плохой	–	–	12	46	–	–	2	18
Очень плохой	1	9	–	–	–	–	–	–

\* P&lt;0,05

тканей пародонта было выявлено, что гигиена полости рта и состояние тканей пародонта у обследованных пациентов значительно ухудшается с возрастом. При осмотре полости рта было проведено определение зубных отложений с помощью индекса Федорова-Володкиной (Табл.2).

Для оценки состояния тканей пародонта использовался пародонтальный индекс CPITN (Табл.3)

**Выводы**

1. В ходе клинического исследования было выяснено, что все обследуемые пациенты предъявляют жалобы на кровоточивость

при чистке зубов, кровоточивость при приеме пищи, неприятный запах из полости рта, зуд и жжение в деснах, отек и воспаление десен, попадание пищи между зубов.

2. При сборе анамнеза были установлены соматические заболевания: гипертоническая болезнь, гипотония, бронхиальная астма, заболевание щитовидной железы, эпилепсия, сахарный диабет, заболевание почек, заболевание ЖКТ, лекарственная непереносимость.

3. У пациентов старших возрастных групп наблюдается более тяжелое поражение тканей пародонта по сравнению с пациентами молодого возраста.

Таблица 3

**Оценка состояний тканей пародонта с помощью пародонтального индекса CPITN**

Критерий	Группа 1		Группа 2		Группа 3		Группа 4	
	Число пациентов	%						
Здоровые десны	1	9	–	–	–	–	–	–
Кровоточивость десен при зондировании	10	90	26	100	19	100	7	100
При зондировании поддесневые зубные отложения	11	100	26	100	19	100	3	43
Пародонтальный карман от 4 до 5 мм	–	–	13	50	6	31	–	–
Пародонтальный карман более 6 мм	–	–	7	27	–	–	7	100

\* P&lt;0,05

4. У пациентов разных возрастных групп наблюдаются существенные различия в соматическом статусе. В старших возрастных группах отмечено наличие сочетанных патологий, а также возрастание степени их тяжести.

5. Была выявлена тесная взаимосвязь наличия степени тяжести соматических патологий и степени выраженности поражения тканей пародонта.

6. Пациентам с заболеваниями пародонта необходимо проводить меры профилактики заболевания с учетом их соматического статуса и возрастных групп.

#### Литература

1. Курякина Н.В. Заболевание пародонта // Медицинская книга НГМА. 2000. С. 160.
2. Грудянов А.И., Овчинникова В.В. Профилактика воспалительных заболеваний пародонта // Москва. 2007. С 80.
3. Григорьян А. С., Грудянов А. И., Рабухина Н. А. Болезни пародонта: Патогенез, диагностика, лечение // Москва. 2004. С. 320.
4. Безрукова И. В., А.И. Грудянов. Состояние местных и общих защитных факторов при заболеваниях пародонта // 1987. С. 4

# Алгоритм диагностики предраковых поражений слизистой оболочки рта

**Силин А.В.**, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой <sup>1</sup>

**Гордеева М.В.**, ординатор кафедры <sup>1</sup>

**Гордеева В.А.**, к.м.н., доцент <sup>1</sup>

**Кулик И.В.**, к.м.н., доцент <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Кафедра стоматологии общей практики СЗГМУ имени И.И. Мечникова

## Аннотация

В работе представлены данные о необходимости внедрения в практику врачей-стоматологов современных методов диагностики предраковых и раковых заболеваний слизистой оболочки рта, в том числе для выявления проявлений этих заболеваний на ранних и доклинических стадиях. Для оценки состояния мягких тканей полости рта у пациентов с хроническими заболеваниями слизистой оболочки рта (СОР), особенно травматической этиологии, помимо визуального осмотра необходимо использование дополнительных методов обследования; в том числе, таких, как аутофлюоресценция тканей, что позволит выявить зоны риска возникновения патологических процессов, не видимых глазом, в том числе предраковых состояний и онкопатологии.

*Ключевые слова:* профилактика, заболевания слизистой оболочки рта, лейкоплакия, хроническая травматическая язва слизистой оболочки рта, реактивный гиперкератоз, люминисцентная (аутофлюоресцентная) стоматоскопия.

## Algorithm of examination of patients with chronic traumatic lesions of the oral mucosa with the use of auto-fluorescent stomatoscopy

A.V.Silin, Doctor of sciences, professor, Head of Department <sup>1</sup>

M.V. Gordeeva, Department resident <sup>1</sup>

V.A. Gordeeva, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor <sup>1</sup>

I.V. Kulik, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Department of General Dentistry, North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov

## Abstract

The article presents data about the necessity of introducing into the dental practice modern methods of diagnostics of precancerous and cancerous diseases of the oral mucous membrane, including the detection of manifestations of these diseases at early preclinical stages. To assess the status of oral mucose membrane in patients with chronic diseases, besides the visual examination of the oral cavity, it is necessary to use additional methods of examination like auto-fluorescence of tissues, which allows to identify areas with high risk of occurrence of pathological processes that are not visible to the eye, including precancerous conditions and oncopathology.

*Key words:* prevention, diseases of the oral mucous membrane, leukoplakia, decubital ulcer of the oral mucous membrane, reactive hyperkeratosis, luminous (autofluorescent) dentistry.

**Цель**

Цель исследования – определение эффективности использования аутофлюоресцентной стоматоскопии (АФС) у пациентов с хроническими травматическими поражениями СОР, находящихся в зоне риска в зависимости от воздействия на слизистую оболочку различных травмирующих факторов для раннего выявления признаков малигнизации процесса.

Задачи исследования:

- оценка состояния слизистой оболочки рта у пациентов с травматическими поражениями СОР с помощью дополнительных методов исследования (аутофлюоресцентной стоматоскопии);
- оценка эффективности использования аппарата АФС при постановке окончательного диагноза на стоматологическом приеме;

**Материалы и методы**

Для обследования нами было выбрано 25 человек, которые были распределены на 2 группы:

- 20 больных с разнообразными нозологическими формами проявлений хронической травмы СОР составили основную группу;
  - 5 пациентов с отсутствием видимых клинических проявлений заболеваний, и не имеющих травмирующих факторов в полости рта составили контрольную группу.
- Пациентам основной и контрольной группы была проведена люминисцентная (аутофлюоресцентная) стоматоскопия с помощью аппарата АФС-400.

**Результаты исследования**

На основании представленных данных можно сделать вывод, что по изменению оттенка свечения при проведении аутофлюоресцентной стоматоскопии невозможно сделать окончательный вывод о наличии или отсутствии у пациентов признаков малигнизации хронического травматического поражения СОР.

**Выводы**

После проведения оценка состояния слизистой оболочки рта у пациентов с травматическими поражениями СОР с помощью

аутофлюоресцентной стоматоскопии можно судить о том, что использование аппарата АФС-400 может быть эффективным в показаниях между нормальными и измененными тканями, но нет точных доказательств того, что по изменению оттенка свечения можно дифференцировать различные типы измененных тканей. В связи с этим, аутофлюоресцентную стоматоскопию необходимо рассматривать только как дополнительный метод диагностики, входящий в общий комплекс обследования пациентов с хроническими травматическими поражениями полости рта с целью раннего выявления признаков малигнизации.

**Информация для цитирования:** Силин А.В., Гордеева М.В., Гордеева В.А., Кулик И.В. Алгоритм диагностики предраковых поражений слизистой оболочки рта

**Information for citation:** A.V.Silin, M.V. Gordeeva, V.A. Gordeeva, I.V. Kulik. Algorithm of examination of patients with chronic traumatic lesions of the oral mucosa with the use of auto-fluorescent stomatoscopy

# Формирование экологии полости рта при устранении истинного патологического орального галитоза в пубертатном периоде

**Улитовский С.Б.,**

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

**Калинина О.В.,**

доцент, к.м.н.

**Панкратьева Л.И.,**

ассистент

Кафедра стоматологии профилактической  
ПСПбГМУ имени И.П. Павлова

18

## Formation of oral ecology in the elimination of true pathological oral halitosis in puberty

Ulitovskiy S.B., Professor, head the Department,  
Honored doctor of the Russian Federation, DDSc, DMSc

Kalinina O.V., PhD, associate Professor

Pankratieva L.I., assistant

Preventive Dentistry Department FGBOU VO «First Academician I.P. Pavlov  
State Medical University of St. - Petersburg» Ministry of Health of Russia

Неприятный запах изо рта или галитоз является актуальной проблемой современного общества, влияя на качество жизни человека [1, 8, 11]. Сравнительный анализ результатов самооценки и экспертной оценки показал, что пациенты субъективно не могут адекватно оценить наличие и интенсивность неприятного запаха изо рта. Половое созревание организма человека запускает механизм влияния гормональных изменений на состояние тканей пародонта, проявляющиеся иммунной супрессией, увеличивая экссудацию, стимуляцию костной резорбции и синтетической активности фибробластов, что приводит к изменению состава микрофлоры полости рта [12, 14, 15].

Проблема физиологических изменений в развитии подростка обусловлена тем, что именно в этом возрастном периоде происходят изменения в организме ребенка на пути к биологической зрелости [2, 5]. Изменение уровня эстрогенов и прогестерона в пубертатном периоде влияет на проницае-

мость сосудов и экссудацию вплоть до остановки микроциркуляции, ведет к изменению образования простагландина E2 слизистой оболочки полости рта, снижает способность к кератинизации и клеточной регенерации, а, также изменяет барьерную функцию эпителия, чем и объясняется уси-

ление клинических проявлений при гингивитах. Кроме того, эстрогены и прогестерон изменяют микроокружение бактерий полости рта и содействуют их росту, а также являются причиной изменчивости их популяции [3, 6-9]. При этом возникают характерные для пубертатного периода изменения организма, которые определяются прямым действием половых гормонов на ткани пародонта, вызывая их воспаление [4, 10, 13]. Развитие истинного патологического орального галитоза у подростков в пубертатном периоде определяется наличием налета, как на задней части языка, так и в межзубных промежутках, а низкий уровень гигиенических знаний способствует его распространению. При определении этиологии и правильной диагностике галитоза, можно выбрать индивидуальный путь успешного решения для каждого пациента, обратившись за помощью к специалисту [11].

### Актуальность

Актуальность изучения проблемы неприятного запаха изо рта у подростков имеет психологический аспект, так как истинный патологический оральный галитоз и страх его появления оказывают огромное негативное влияние на социальную жизнь личности [12, 14].

### Цель

Целью исследования явилась оценка динамики дезодорирующего действия средств гигиены рта у подростков в пубертатном периоде для формирования программы профилактики.

### Материалы и методы

В исследовании приняло участие 56 подростков, в возрасте от 14 до 16 лет с хроническим генерализованным катаральным гингивитом, без соматических заболеваний, наблюдение за которыми проводилось на протяжении одного месяца. По результатам галитометрии Breath Checker (Tanita, Япония) была отобрана группа подростков с выраженным истинным патологическим оральным галитозом в анамнезе. Все они разделены на 3 группы, в зависимости от проводимых «Профилактических программ»:

**в 1 группе** применялась «Индивидуальная гигиеническая программа профилактики стоматологических заболеваний», в основе которой лежали активные свойства профилактической зубной пасты, активными компонентами которой являлись экстракты облепихи, ромашки и шалфея (17 человека); **во 2 группе** – «Индивидуальная гигиеническая программа профилактики стоматологических заболеваний», строилась на средствах гигиены рта, особенностью которой являлось использование профилактической зубной пасты, активными компонентами которой являлись экстракты облепихи, ромашки и шалфея, профилактического ополаскивателя, активным компонентом которого являлось эфирное масло герани, скребка для очищения языка, профилактической ручной зубной щетки и восковой зубной нити, которые позволили сформировать программу из профилактических этапов, обеспечивших снижение патогенетических свойств, которые характерны при воспалении тканей пародонта (21 человек);

**Динамика изменения очищающего эффекта по индексу Грина-Вермиллиона упрощенный**

Таблица 1

Распределение по группам	Очищающий эффект по индексу Грина-Вермиллиона (%)			
	Период обследования			
	1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя
1 группа	14,92 ± 1,33	29,34 ± 2,05	40,17 ± 3,26	43,92 ± 3,61
2 группа	18,19 ± 1,64	35,67 ± 2,93	48,26 ± 4,57	52,39 ± 5,33*
3 группа	12,14 ± 0,93	13,05 ± 1,27	13,91 ± 1,45	14,27 ± 1,29

\* P<0,05 по сравнению с 3 группой

**Динамика изменения показателей по индексу Loe-Silness**

Таблица 2

Распределение по группам	Показатели эффективности по индексу Loe-Silness			
	Период обследования			
	1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя
1 группа	2,00 ± 0,33	1,55 ± 0,13	1,46 ± 0,10	1,23 ± 0,05
2 группа	1,89 ± 0,17	1,43 ± 0,05	1,25 ± 0,09	0,97 ± 0,03*
3 группа	2,45 ± 0,28	2,42 ± 0,19	2,40 ± 0,21	2,36 ± 0,33

\* P&lt;0,05 по сравнению с 3 группой

**3 группа** – контрольная, подростки проводили традиционную гигиеническую процедуру и дополнительных рекомендаций от врача-стоматолога не получали.

Для изучения гигиенического статуса у подростков использовали упрощенный индекс гигиены ОНI-S (Грина-Вермиллиона), оценку показателей которого проводили через 1, 2, 3 и 4 недели. Для оценки состояния тканей пародонта использовали индекс Loe-Silness (GI). Гигиена языка оценивалась на основании индекса покрытия языка Винкеля, WTC-индекса (Winkel Tongue Coating Index). Для определения неприятного запаха изо рта использовали галитометр Breath Checker (Tanita, Япония).

### Результаты

Для изучения влияния средств гигиены рта на стоматологический статус и интенсивность распространения истинного патологического орального галитоза у подростков определялись изменения показателей ин-

декса Грина-Вермиллиона. В таблицу 1 сведены результаты динамики изменения очищающего эффекта по индексу Грина-Вермиллиона среди подростков в зависимости от проводимых профилактических мероприятий.

Проведенная оценка показала повышение очищающего эффекта за весь период исследования в 1-ой группе с  $14,92 \pm 1,33\%$  до  $43,92 \pm 3,61\%$ , во 2-ой группе – с  $18,19 \pm 1,64\%$  до  $52,39 \pm 5,33\%$ , в отличие от контрольной – с  $12,14 \pm 0,93\%$  до  $14,27 \pm 1,29\%$  (таблица 1).

Для изучения влияния средств гигиены на состояние тканей пародонта и эффективности противовоспалительной программы профилактики на развитие истинного патологического орального галитоза у подростков определялись изменения показателей индекса Loe-Silness (таблица 2).

Наблюдалось увеличение с максимальным эффектом во 2-ой группе, которое составило  $0,97 \pm 0,03$ , в 1-ой группе эффективность противовоспалительного действия достигла

**Динамика изменения показателей галитометра в течение исследования**

Таблица 3

Распределение по группам	Показатели галитометра			
	Период обследования			
	1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя
1 группа	3,73 ± 0,14	3,25 ± 0,11	2,93 ± 0,12	2,45 ± 0,05
2 группа	3,75 ± 0,05	3,20 ± 0,09	2,00 ± 0,03	1,64 ± 0,03*
3 группа	3,69 ± 0,03	3,62 ± 0,07	3,71 ± 0,05	3,76 ± 0,08

\* P&lt;0,05 по сравнению с 3 группой

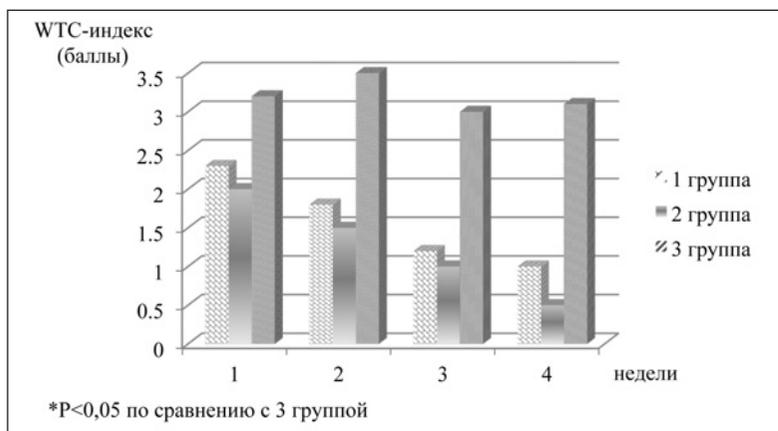


Рис. 1.  
Динамика изменения гигиенического индекса языка (WTCI) в течение исследования

1,23 ± 0,05, в отличие от 3-ей группы, показатель которой составил 2,36 ± 0,33 (таблица 2).

Оценивалась гигиена языка на основании WTCI-индекса покрытия языка, как одна из характеристик оценки неприятного запаха изо рта. Результаты определения гигиенического индекса языка при использовании различных программ профилактики у подростков, в зависимости от периода исследования представлены на рисунке 1.

Показатели индекса WTCI увеличивались с максимальным эффектом во 2-ой группе с 2,00 ± 0,33 до 0,50 ± 0,01, а в контрольной группе у подростков, выполнявших традиционную для них гигиену рта, показатель не изменился.

Применение «Профилактической программы» во 2-ой группе в течение месяца нивелировало налет на языке по индексу покрытия языка Винкеля у подростков до 2,00 ± 0,05. Определено положительное влияние «Профилактической программы» и у подростков в 1-ой группе, где показатель составил 2,5 ± 0,33% (рисунок 1).

Оценка эффективности влияния «Профилактической программы» на интенсивность неприятного запаха изо рта у подростков в пубертатном периоде проводилась с помощью галитометра. В таблицу 3 сведены изменения показателей галитометрии внутри исследуемых групп.

Проведенная оценка показала снижение показателей галитометрии за весь период исследования в 1-ой группе с 3,73 ± 0,14 до 2,45

± 0,05, во 2-ой группе – с 3,75 ± 0,05 до 1,64 ± 0,03, в отличие от контрольной – с 3,69 ± 0,03 до 3,76 ± 0,08 (таблица 3).

### Выводы

По результатам исследования эффективности устранения истинного патологического орального галитоза, как фактора формирования экологии полости рта в пубертатный период и его влияния при формировании «Профилактической программы» на основе экстрактов облепихи, ромашки, шалфея, а также эфирного масла герани на стоматологический статус у подростков получены следующие выводы:

– В 1-ой группе очищающий эффект по индексу Грина-Вермиллиона составил 43,92 ± 3,61%.

– Положительный очищающий эффект во 2-ой группе составил 52,39 ± 5,33%,

– В 3-ей группе - 14,27 ± 1,29%.

Анализ показателей тяжести гингивита по индексу Loe-Silness показал положительную динамику в 1-ой группе - 1,23 ± 0,05, что соответствует гингивиту средней степени тяжести, во 2-ой группе к концу исследования определена легкая степень тяжести гингивита - 0,97 ± 0,03, в отличие от 3-ей группы - 2,36 ± 0,33.

Установлено снижение показателей индекса покрытия языка Винкеля (WTCI) при проведении программы профилактики у подростков во 2-ой группе и составил 0,50 ± 0,01.

Выявлено снижение показателей галитометрии к концу исследования в 1-ой группе до

$2,45 \pm 0,05$ , что определяется, как умеренный запах изо рта, во 2-ой группе – до  $1,64 \pm 0,03$ , что соответствует слабому запаху, в отличие от контрольной группы, где показатель галитоза увеличился и составил  $3,76 \pm 0,08$ , что отражается сильным запахом изо рта.

Полученные данные свидетельствуют об актуальности проблемы неприятного запаха изо рта у детей в пубертатном периоде. Эффективность гигиены рта в снижении истинного патологического орального галитоза у подростков определяется подбором средств и предметов гигиены, а также развитием мероприятий по укреплению стоматологического здоровья и играет ведущую роль в планировании индивидуальных программ профилактики основных стоматологических заболеваний у подростков.

### Литература

1. Акбарова Н. Х., Исмоилов А. А. Изменения вкусовой сенсорной системы языка у больных, страдающих галитозом // Вестник последиplomного образования в сфере здравоохранения. - 2017. - №2. - С. 9-12.
2. Бахмутов Д. Н., Харченко О.И., Янушевич О.О. Галитоз при стоматологических заболеваниях // Стоматология. - 2012. - № 1. - С.13–15.
3. Дудникова М. О., Обоснование эффективности средств индивидуальной гигиены полости рта у пациентов с галитозом // Современная стоматология. - 2014. - №2 – С.21-24.
4. Примак Т. Д. Микробные ассоциации при галитозе у взрослых // Инфекция и иммунитет. - 2017. - S. - С. 958.
5. Темкин Э. С., Чурикова А. С. Галитоз – современные методы диагностики // Волгоградский научно-медицинский журнал. - 2018. - №3(59). - С. 15-18.
6. Улитовский С. Б. Оценка степени выраженности галитоза // ДентАрт. - 2004. - № 4. - С. 27-29.
7. Улитовский С. Б. Гигиена полости рта при заболеваниях десен // Маэстро стоматологии 2006 - №3 - с. 27-33
8. Улитовский С. Б. Оценка состояния языка // Маэстро стоматологии. - 2006 - №4 - с. 39-45.
9. Улитовский С. Б., Калинина О. В., Панкратьева Л. И. Оценка эффективности примене-

ния зубной пасты на основе эфирного масла кедрового дерева в профилактике истинного патологического орального галитоза // Ученые записки Санкт-Петербургского государственного медицинского университета имени академика И. П. Павлова. - 2017. - №1(24). - С. 29-33.

10. Царев В. Н., Дикинова Б. С., Ревазова З. Э., Ипполитов Е. В. Оценка патогенной микрофлоры пародонтальных карманов при применении пробиотического комплекса для лечения пародонтита, сопровождающегося галитозом // Пародонтология. - 2017. - №3(84). - С. 42-46.

11. Aydin M., Harvey-Woodworth C. Halitosis: a new definition and classification // Br Dent J. - 2014. - №E1. - P. 217.

12. Bollen C., Beikler T. Halitosis: the multidisciplinary approach // Int J Oral Sci. - 2012. - №4. - P. 55-63.

13. Kapoor U., Sharma G., Juneja M., Nagpal A. Halitosis: Current concepts on etiology, diagnosis and management // European Journal Dentistry. - 2016. - №10(2). - P. 292-300.

14. Ugur A. B., Colak H. Halitosis: From diagnosis to management // J Nat Sci Biol Med. - 2013. - №4(1). - P. 14-23.

15. Winkel E. G. Chapter 60: Halitosis Control // Clinical periodontology and implant dentistry (5th ed.). - Oxford: Blackwell Munksgaard. - 2008. - P. 1324–1340.

# Оценка местного применения препарата М-СНР в комплексном лечении хронического генерализованного пародонтита

**М.О. Николаева,  
Л.А. Ермолаева,  
Е.С. Михайлова**

Санкт-Петербургский Государственный Университет  
Кафедра терапевтической стоматологии

Проведена клинико-микробиологическая оценка эффективности местного применения препарата пролонгированного действия М-СНР в комплексном лечении хронического генерализованного пародонтита.

Применение препарата пролонгированного действия М-СНР для лечения пациентов с диагнозом хронический генерализованный пародонтит средней и тяжелой степени тя-

жести по сравнению с применением 0,01% раствора Мирамистина оказывает более эффективное действие для нормализации качественных и количественных показателей состояния тканей пародонта, а также приводит к значительному снижению качественного состава пародонтопатогенов «красного и оранжевого комплексов» (*P. gingivalis*, *T. denticola*, *P. intermedia*, *T. forsythia*).

# Гиперсенситивность – вопрос остается открытым

**С. Б. Улитовский,**  
зав. кафедрой ПФС,  
профессор, д.м.н.

**А. А. Леонтьев,**  
доцент кафедры ПФС,  
к.м.н.

## Актуальность

Как наглядно свидетельствует из названия проблема повышенной чувствительности зубов остается очень важной и обусловлено это теми причинами, которые вызывают её появление. Гиперсенситивность не является самостоятельным заболеванием, как это пытаются представить некоторые западные специалисты, а всего лишь симптом. Да важный, да характерный для целого ряда патологических состояний, но тем не менее всего лишь симптом, характеристики которого позволяют нам судить о различных степенях проявления тех или иных болезней.

## Цель

Цель работы состояла в том, чтобы помочь разобраться молодым специалистам в проявлениях этой симптоматики, их этиологии и патогенезе, диагностике и способах устранения этих проявлений.

Что же такое гиперчувствительность зубов? Это острая, непродолжительная, четко локализованная болевая реакция зуба, возникающая в ответ на воздействие на оголенный дентин внешнего раздражителя, не связанная с какой-либо явной патологией зубов. Как правило, возникновение боли вызвано раздражителями термической природы (холод), тактильными (прикосновение зубной щеткой или стоматологическим зондом), осмотическими (сладкое, кислое) раздражителями, эффектом испарения (движение

воздуха). Проблема гиперчувствительности требует серьезного внимания, поскольку создает местный дискомфорт со стороны рта и снижает качество жизни человека.

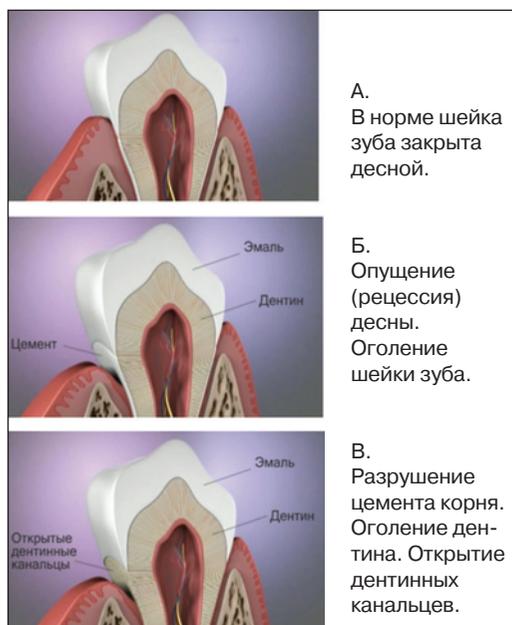
При обнажении дентина число открытых дентинных канальцев резко возрастает (в 8 раз), таким образом даже незначительный участок оголенного дентина может давать выраженную болевую реакцию.

Гиперчувствительность очень распространенная проблема. По мнению многих стоматологов гиперчувствительностью зубов страдает не более 10-25% людей, т.е. врачи-стоматологи часто считают гиперчувствительность относительно редким состоянием.

В то же время результаты эпидемиологических исследований и опросов пациентов показали, что до 57% популяции страдают повышенной чувствительностью зубов, что свидетельствует о явной недооценке истинной потребности населения в получении помощи при гиперчувствительности зубов. Гиперчувствительность может поражать пациентов всех возрастных групп, хотя пик распространенности данного состояния отмечается в возрастной группе 20-40 лет. Среди женщин гиперчувствительность встречается несколько чаще, чем среди мужчин.

Среди пациентов с заболеваниями пародонта отмечается повышенная распространенность гиперчувствительности зубов - 60-98 % случаев, т.е. практически у каждого пациента с заболеваниями тканей пародонта.

Несмотря на высокую распространенность гиперчувствительности зубов, только 23 % стоматологов регулярно проводят мероприятия по выявлению гиперчувствительности у пациентов. При этом каждый второй пациент с гиперчувствительностью зубов не обращается с этой проблемой к стоматологу, считая гиперчувствительность особенностью своих зубов. А ведь на сегодняшний день эта проблема легко решается. Среди причин возникновения гиперчувствительности наиболее частой считают рецессию десны (до 98 % случаев). Рецессия десны может стать результатом как неправильной чистки зубов, когда пациент использует неправильную технику чистки, определенную роль играет и расположение зубов в зубной дуге (зубочелюстные аномалии). Также рецессия возникает при заболеваниях пародонта, когда происходит разрушение тканей с последующим обнажением шейки и корней зубов. Среди других факторов следует назвать состояния, связанные с потерей эмали и обнажением дентина – это абразию и эрозию, чаще всего встречается их сочетание. Кроме того, гиперчувствительность может наблюдаться у детей вследствие гипоминерализации молочных резцов и моляров (встречается у 4-40% детей), из-за болевой



А. В норме шейка зуба закрыта десной.

Б. Опущение (рецессия) десны. Оголение шейки зуба.

В. Разрушение цемента корня. Оголение дентина. Открытие дентинных канальцев.

Рис. 1. Возникновение гиперчувствительности зубов при рецессии десны.

реакции эти дети недостаточно хорошо чистят зубы, что способствует быстрому кариозному разрушению молочных зубов. В особую группу выделяют гиперчувстви-

### Гидродинамическая теория возникновения ГЧЗ (теория Brannstrom)

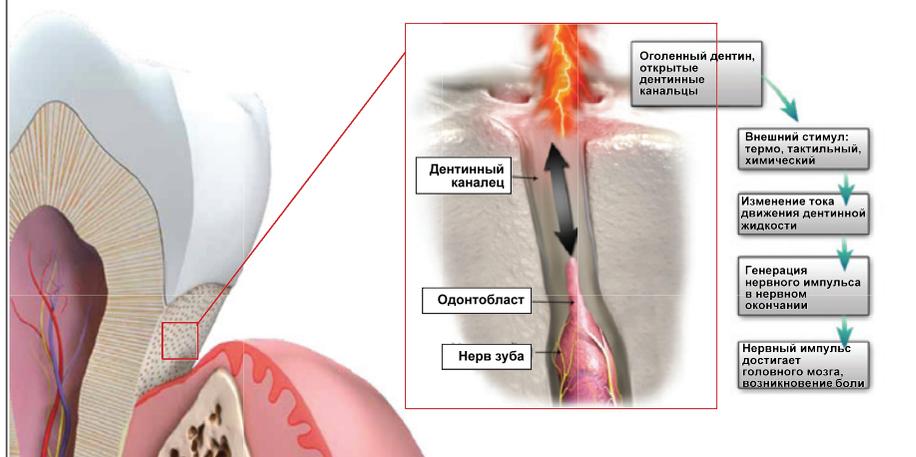


Рис. 2. Гидродинамическая теория Брэннстрёма

тельность, связанную с проведением стоматологических процедур. Такими как удаление зубного налета/камня, пародонтологическое лечение, профессиональное отбеливание, обточка витального зуба под ортопедические конструкции, полировка эмали и многие др.

Возникновение гиперчувствительности зубов происходит на фоне рецессии десны (рис. 1).

Существует несколько гипотез, объясняющих механизм развития гиперчувствительности дентина. За последние годы гидродинамическая теория получила наибольшее число фактических данных, подтверждающих ее справедливость.

Гидродинамическая теория в модификации Brannstrom 1963 года, объясняет передачу болевого импульса смещением жидкости в обнаженных дентинных канальцах. Воздействуя на оголенную поверхность дентина, физиологические стимулы, не имеющие повреждающего характера при обычных обстоятельствах, могут вызывать движение жидкости в открытых канальцах и приводить к активации механорецепторов пульпы, генерируется нервный импульс, и в итоге возникает болевое ощущение (рис. 2).

При обнажении дентина число открытых канальцев возрастает в 8 раз, просвет канальца

на поверхности дентина – в 2 раза. И согласно закону Пуазеля ток жидкости возрастает в 16 раз. Если учесть, что обнажение 1 мм<sup>2</sup> дентина приводит к открытию 300 тысяч дентинных канальцев, то такие изменения уже не кажутся незначительными.

**Существует 2 основных подхода к профилактике гиперчувствительности зубов: симптоматический и патогенетический подход.**

Симптоматический подход направлен на устранение гиперчувствительности путем снижения чувствительности нервного окончания, т.е. за счет уравнивания калий-натриевого равновесия (калий с наружи отростка одонтобласта, а натрий внутри него). При этом сама причина - открытые дентинные канальцы не устраняется, и канальцы остаются открытыми. Это средства (зубные пасты и ополаскиватели) для домашнего применения с солями калия. Для того чтобы получить выраженный десенситизирующий эффект, необходимо использовать эти средства дважды в день, как правило, в течение 4-8 недель. Такой длительный срок связан с тем, что ионы калия должны в достаточной концентрации достигнуть и накопиться у нервного окончания, а на это требуется время; при этом достаточная концентрация ионов

Рис. 3. Подходы к профилактике гиперчувствительности зубов.



**А. Симптоматический подход:**

- Соли калия;
- Гиперчувствительность снижается через 4-8 недель при ежедневном двукратном использовании.



**Б. Патогенетический подход:**

- Гидроксиапатит;
  - Соли стронция;
  - Фториды (фторид олова, высококонцентрированные фториды);
  - Кальций-фосфатная технология.
- Гиперчувствительность снижается быстрее.



Бальзам для дёсен «Асепта» адгезивный.  
Активные компоненты:  
Метронидазол 1,0%,  
Хлоргексидин биглюконат 0,1%.



Гель для дёсен «Асепта» с прополисом.  
Активный компонент:  
экстракт прополиса.



Профилактическая зубная паста «Асепта» Биоконкомплекс Здоровые дёсна.  
Активные компоненты:  
экстракты шалфея, календулы, зверобоя; Ксилит; Папаин.



Профилактический ополаскиватель «Асепта - актив»:  
Активные компоненты:  
- Бензидамин гидрохлорид 0,15%;  
- Хлоргексидин биглюконат 0,05%.

Рис. 4. Средства оральной гигиены, предназначенные для решения различных стоматологических проблем:

калия должна постоянно поддерживаться, и отмена использования средств с калием приводит к возвращению боли при гиперчувствительности. Таким образом применение подобных средств является не этиотропной, а маскирующей терапией.

Доказано клиническими исследованиями, что патогенетический подход является значительно более эффективным, т.к. направлен на устранение самой причины – закупоривание, или obturацию, открытых дентинных канальцев и оттого является более предпочтительным. При использовании средств с obturационным механизмом действия достигается уменьшение просвета или полное запечатывание дентинных канальцев. К таким технологиям относятся гидроксиапатит, соли стронция, фториды, кальций-фосфатная технология. При использовании средств с obturационным механизмом наблюдается относительно быстрое снижение чувствительности и дополнительное противокариесное действие (рис. 3).

Проблема гиперчувствительности зубов и дёсен сохраняет свою актуальность на протяжении многих десятилетий, несмотря на попытки её решить с помощью различных средств оральной гигиены (рис. 4). Бензидамин оказывает противовоспалительное и местное обезболивающее действие, что может сопровождаться чувством онемения. Хорошо абсорбируется через слизистые оболочки и проникает в воспаленные ткани. Снижает болевую чувствительность в очаге воспаления.

### Выводы

Из всего вышесказанного можно сделать вывод, что гиперчувствительность зубов очень широко встречается, недостаточно выявляется на приеме и пациенты, практически не обращаются к стоматологу по этому поводу, что может приводить к дискомфорту при проведении и неудовлетворенности пациента после стоматологического лечения. Правильный и своевременный подбор профилактических средств оральной гигиены определяет эффективность лечебного воздействия на органы и ткани рта с учетом стоматологического и гигиенического статусов конкретного пациента.

# Роль аминфторидов в профилактике кариеса

**С. Б. Улитовский,**  
зав. кафедрой ПФС, профессор

**Е. С. Алексеева,**  
доцент кафедры, к.м.н.

**О. В. Калинина,**  
доцент кафедры, к.м.н.

## Актуальность

Проблема кариеса зубов, казалось бы, должна была со временем уменьшаться, но вместо этого она становится только всё более и более актуальной, и статистика тому в подтверждение – распространённость кариеса зубов подрастающего поколения не снижается, а, напротив, растёт, и происходит это на фоне увеличивающейся интенсивности течения кариозной болезни.

Во многом причиной этого стала бесконтрольность питания детей и подростков, когда родители не уделяют достаточного внимания этому вопросу, да и, покупая им разные «вкусняшки», они больше откупаются от проблем, чем заботятся о здоровье детей. По-

этому так важно использовать средства, которые помогали бы поддерживать стоматологическое здоровье детей и взрослых, независимо от подавляющего большинства вредных факторов окружающей среды. Именно соединения фтора позволяют противостоять распространению кариозных процессов в зубах. Но для того, чтобы бороться с этим явлением, необходимо знать и понимать, как правильно выбрать и применить те или иные средства, содержащие соединения фтора.

## Цель

Целью данной работы было познакомиться с основными фторидсодержащими ингре-

Рис. 1. В неорганических соединениях ( $\text{SnF}_2$ ,  $\text{NaF}$ ) фторид связан посредством электростатического притяжения. Таким образом, в водных растворах фторид присутствует в растворенной форме.

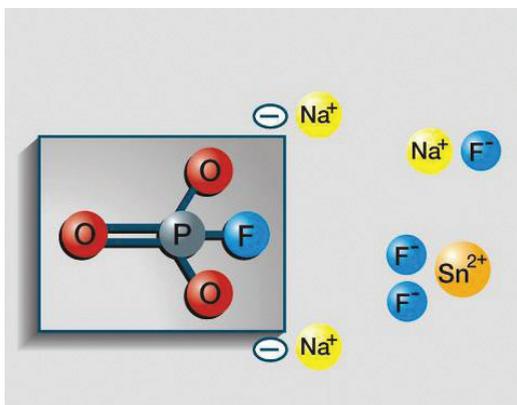
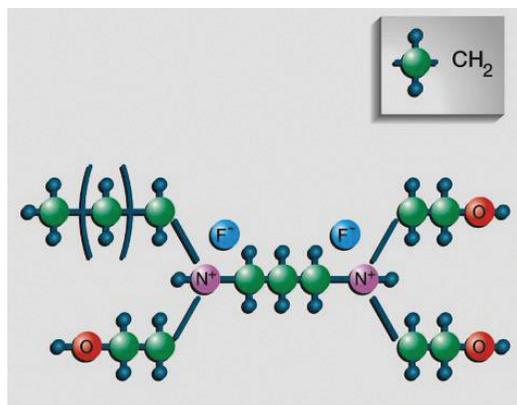


Рис. 2. Строение молекулы аминфторида Olafur. Фторид в составе аминфторида ( $\text{AmF}$ ) связан с оставшейся частью молекулы посредством электростатического и пространственного взаимодействия.



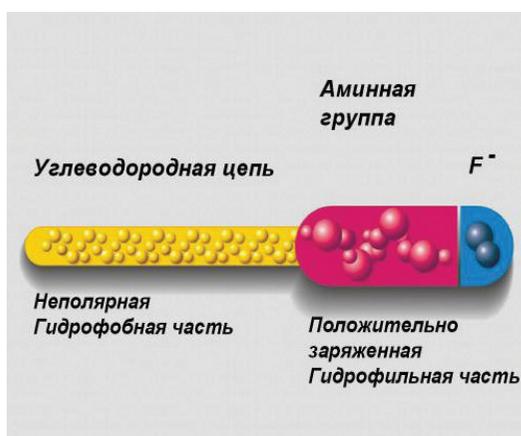


Рис. 3. В отличие от NaF и NaMFP, именно аминный компонент молекулы наделяет Olaflur выраженным противокариозным действием.

диентами, применяемыми в таких средствах оральной гигиены, как зубные пасты и ополаскиватели.

Рис. 4. Молекулы жидкости связаны друг с другом посредством межмолекулярного взаимодействия.

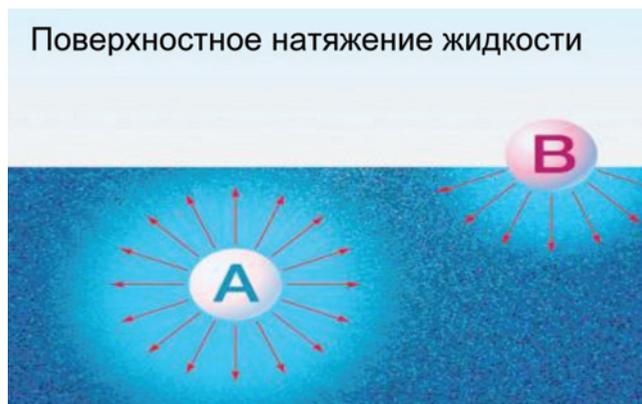
Молекула А: находится под воздействием равных сил.

Молекула В: тяготеет внутрь.

Рис. 5. Поверхностно-активное соединение уменьшает поверхностное натяжение воды.

Гидрофобные части сурфактанта стремятся отклониться от поверхности воды.

При этом, гидрофильные части молекул быстро распространяются на её поверхности.



## Материалы и методы

Материалом изучения были фторидсодержащие ингредиенты средств гигиены полости рта.

## Результаты исследования

Применяемые в стоматологии соединения фтора подразделяются на две основные группы: неорганические и органические. Также они могут быть естественного и искусственного происхождения.

К неорганическим соединениям фтора относятся:

- Фторид натрия (NaF)
- Монофторфосфат натрия (NaMFP)
- Фторид олова (II) (SnF<sub>2</sub>).

Органические соединения фтора в основном представлены длинноцепочечными аминфторидами (AmF) – например, Olaflur, Dectaflur и т.д. Эти органические соединения имеют искусственное происхождение и были разработаны в 50-х годах прошлого столетия в цюрихском университете.

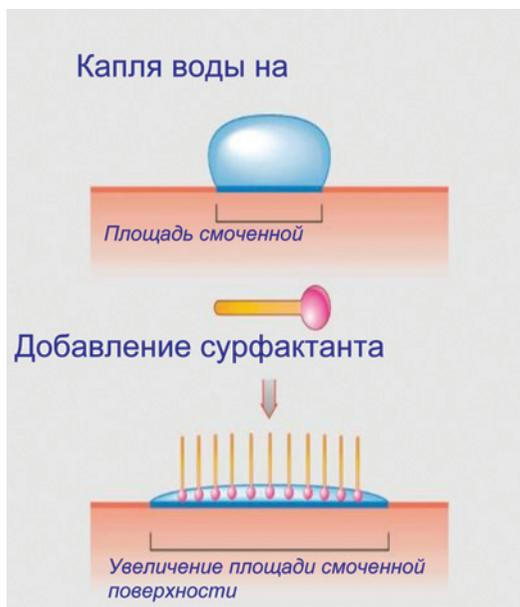


Рис. 6. При добавлении сурфактанта, его молекулы покрывают поверхность воды гомогенным слоем, увеличивая площадь смоченной поверхности.

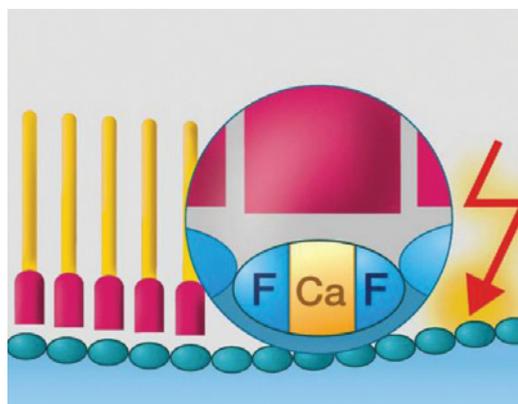


Рис. 7. Параллельное друг другу расположение молекул аминифторида приводит к формированию гомогенного слоя  $\text{CaF}_2$ .

На рис. 1 представлены структуры неорганических соединений фтора.

На рис. 2 изображено строение молекулы аминифторида Olaflur.

Схематичное изображение аминифторида Olaflur отражено на рис. 3.

Из рис. 3 видно, что аминная группа (заряжена положительно; связана с инертной гидрофобной частью) и ион фтора (заряжен отрицательно) связаны друг с другом посредством электростатического взаимодействия.

На рис. 4 и 5 представлена схема поверхностного натяжения жидкости и поверхностная активность сурфактанта.

Теперь мы можем разобраться, как происходит уменьшение поверхностного натяжения в присутствии сурфактанта (рис. 6).

Рис. 8. Малые глобулы образовали непрерывный слой, на поверхности которого в некоторых местах зафиксировались глобулы больших размеров. Результаты электронной микроскопии 30000 x 0,39, Varbakow et al. (1984).

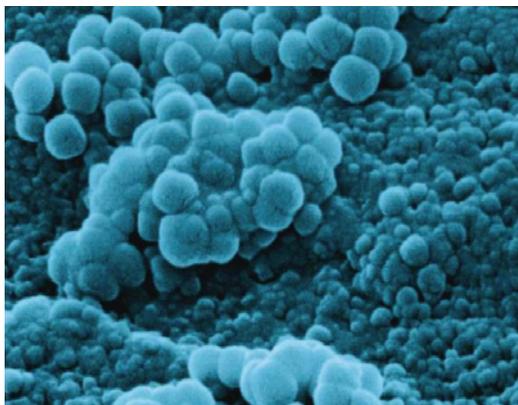
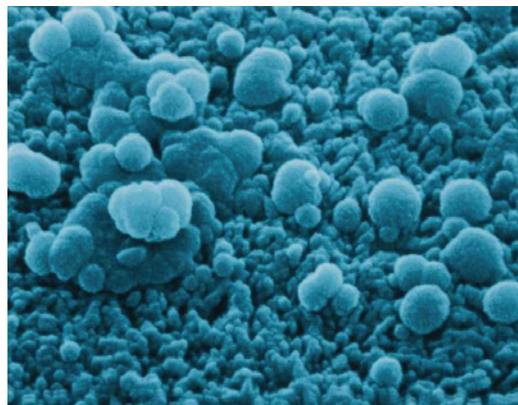


Рис. 9. Непрерывный слой остался нетронутым, тогда как число глобул большего размера уменьшилось. Результаты электронной микроскопии 30000 x 0,39, Varbakow et al. (1984).



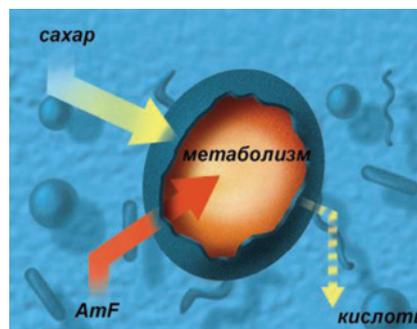
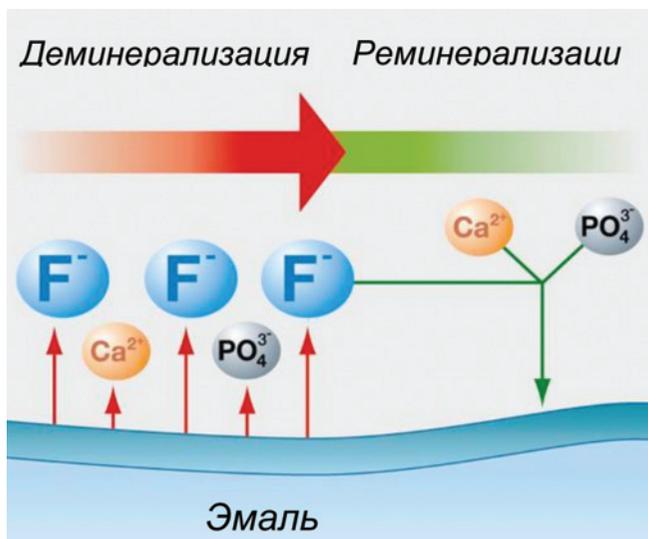


Рис. 10. Под действием кислотной атаки из слоя  $\text{CaF}_2$  высвобождаются фторид ионы, способствуя реминерализации эмали.

Рис. 11. Противокариозное действие является результатом сдерживания выработки кислот бактериями.

Для аминофторидов характерны следующие свойства:

*Поверхностная активность:*

- Целенаправленный транспорт фторида
- Формирует пленку на поверхности зуба

*Слабокислый pH раствора:*

- Обеспечивает формирование гомогенного слоя  $\text{CaF}_2$  с хорошей адгезией, выполняющего функцию депо фторида.

*Противогликолитические свойства:*

- Сдерживает выработку кислот бактериями

и, как следствие, тормозит процесс деминерализации.

На рис. 7 схематично представлен слой  $\text{CaF}_2$ , обеспечивающий защиту от воздействия кислот. На рис. 8 мы видим слой  $\text{CaF}_2$  сформировавшийся в результате обработки эмали аминофторидом (1000 ppm F<sup>-</sup>).

Слой  $\text{CaF}_2$  сохранился на поверхности эмали даже через 24 часа промывания водой, что наглядно продемонстрировано на представленной на рис. 9 микрофотографии.



Рис. 12. Комплексное воздействие аминофторида



Рис. 13. Зубные пасты линейки elmex®:  
 • elmex® Защита от кариеса для взрослых пациентов с 1400 ppm аминофторида  
 • elmex® Юниор для подростков с 1400 ppm аминофторида  
 • elmex® Детская от 2 до 6 лет с 500 ppm аминофторида



Рис. 14. Комплекс средств elmex®, включающий:  
 • Зубную пасту elmex® Защита от кариеса с аминофторидом  
 • Ополаскиватель для полости рта elmex® Защита от кариеса с аминофторидом  
 • Зубная щетка elmex® Защита от кариеса  
 • Зубная нить elmex® Защита от кариеса

32

CaF<sub>2</sub> – продолжительная и надежная защита от воздействия кислот (рис. 10).

Антибактериальное (антигликолитическое) действие аминофторида схематично представлено на рис. 11.

На рис. 12 представлено суммарное воздействие аминофторида при его использовании в оральных средствах гигиены.

Основываясь на положительных результатах исследований противокариозной эффективности аминофторида, в Швейцарии в цюрихском университете создали линейку зубных паст и ополаскиватель на его основе (рис. 13).

Таким образом, отличительными особенностями данной линейки при ежедневном уходе за ртом являются:

- Предотвращение развития кариеса;
- Уменьшение растворимости зубной эмали;
- Защита зубной эмали;
- Стимуляция процесса реминерализации на ранних стадиях декальцификации тканей;
- Ускорение формирования слоя CaF<sub>2</sub>, обеспечивающего долговременную защиту эмали.

Попадая в полость рта, аминофторид в составе зубной пасты «elmex® Защита от ка-

риеса» быстро формирует защитный слой CaF<sub>2</sub> на поверхности зубов. Это обеспечивает целенаправленную защиту зубов от воздействия кислот, вырабатываемых бактериями. Доказано, что использование зубной пасты «elmex® Защита от кариеса» способствует более эффективному поглощению ионов фтора (F<sup>-</sup>) тканями зуба. Противокариозное действие сохраняется в период между чистками зубов.

Дополнительное использование ополаскивателя для полости рта «elmex® Защита от кариеса» после каждой чистки зубов усиливает действие зубной пасты, способствуя формированию «депо фторида» в областях повышенного риска развития кариеса.

### Вывод

Аминофторид, входящий в состав средств гигиены полости рта elmex®, обеспечивает эффективную защиту от кариеса благодаря своим свойствам: поверхностной активности, слабо-кислым pH раствора и собственным бактериостатическим действием.

*Авторы благодарят компанию АО «Колгейт-Палмолив» за предоставленные рисунки.*

# Совершенствование стоматологических профилактических программ для беременных женщин с использованием композиций на основе наноматериалов при гиперестезии зубов

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

**Калинина О.В.**,  
доцент, к.м.н.

Кафедра стоматологии профилактической  
ПСПбГМУ имени И.П. Павлова

33

## Improvement of dental preventive programs for pregnant women using nanomaterial-based compositions for dental hyperesthesia

Ulitskiy S.B., Professor, head of the Department,  
Honored doctor of the Russian Federation, DDS, DMS  
Kalinina O.V., PhD, associate professor

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

### Введение

В последнее время значительно обострилась проблема повышенной чувствительности зубов. Сама по себе гиперчувствительность зубов известна давно, но в последние годы наблюдается значительное увеличение ее распространенности, что привело к увеличению числа средств обладающих десенсибилизирующей активностью [1, 3, 4]. Гиперчувствительность зубов к внешним раздражителям не является самостоятельным заболеванием, а лишь симптом, сопровождающий многие патологические процессы. Все эти патологические состояния объединяет повышенная чувствительность к внешним

раздражителям, которая развивается в результате оголения дентина, сопровождающегося раскрытием входных отверстий дентинных канальцев и истечением внутриканальцевой жидкости с оголением чувствительных отростков одонтобластов, в следствии чего, появляется болевой симптомокомплекс [7]. Размер частиц играет основную роль в степени инфильтрации дентина, причем частицы меньших размеров демонстрируют большую инфильтративную способность [10].

Исследования в области наноструктурированных материалов являются приоритетным направлением развития современной

науки. В последние годы наноматериалы широко используются в стоматологии, в частности в связующих системах, стоматологической биокерамике, пломбировочных материалах и для покрытия дентальных имплантатов [5, 12]. Гидроксиапатит благодаря своей биосовместимости и биоактивности используется в медицине в качестве зубопротезного материала, для регенерации костной ткани и для сорбции макромолекул. Инновация в средствах индивидуальной гигиены рта основана на разработке материала, который получил название «нанокристаллический медицинский гидроксиапатит» (нано-мГАП) [6].

Наногидроксиапатит показал высокую биосовместимость, что позволяет использовать его в качестве активного вещества в средствах, уменьшающих гиперчувствительность дентина [8].

Многие вещества, входящие в состав зубных паст, не способны обеспечить стойкий профилактический эффект в силу своей слабой способности воздействия на ткани зуба. Переход к наноструктурированным материалам позволяет повысить проницаемость и усилить активность действующего вещества [2]. Обладая высокой биологической совместимостью, наногидроксиапатит уже на этапе чистки зубов способен проникать сквозь эмаль до эмалево-дентинного соединения и восполнять недостаток ионов кальция и фосфата за счет накопления слюны, обеспечивая, таким образом, реминерализацию зубов [15, 16, 18].

Наногидроксиапатит оказался эффективен и при борьбе с гиперестезией твердых тканей зубов. В частности, по сравнению с «Ка-

зеин-фосфопептид аморфным фосфатом кальция» он более эффективно obtурирует дентинные каналы зуба *in vitro* [19].

Результаты исследования показали, что реминерализующий эффект фосфорилированного хитозана и аморфного фосфата кальция на поврежденной эмали аналогичен эффекту фторидов. Тем не менее скорость реминерализации с помощью этих препаратов была значительно выше, чем у фторидов [21]. Медицинский наногидроксиапатит является искусственно синтезированной наноразмерной формой гидроксиапатита. Он был разработан компанией «Санги» (Япония) в 1978 году и одобрен в качестве эффективного средства профилактики стоматологических заболеваний. В настоящее время благодаря развитию нанотехнологий усовершенствованная формула нанокристаллического медицинского гидроксиапатита состоит из двух размерных наночастиц. Это значительно усилило восстанавливающие способности гидроксиапатита при воздействии на эмаль и костную ткань зуба [14, 17]. Установлено активное реминерализующее действие средств гигиены, в состав которых входит наногидроксиапатит. В исследовании N. Grevat с соавт. (2018) при оценке реминерализующей эффективности таких активных компонентов, как аминофторид, наногидроксиапатит и монофторфосфат натрия, входящих в состав профилактических зубных паст, наибольший потенциал реминерализации с точки зрения минерального прироста показал наногидроксиапатит [13]. Наногидроксиапатит действует идентично пломбе, «замуровывая» маленькие ямки и фиссуры, образующиеся на поверхности

**Изменения эффективности по индексу чувствительности зубов  
Л.Ю. Ореховой – С.Б. Улитовского**

Таблица 1

Распределение по группам	Показатели эффективности десенситивности (%)			
	Период обследования			
	1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя
1 группа	18,63 ± 0,41	28,91 ± 1,28	39,22 ± 2,03	41,15 ± 2,76*
2 группа	5,94 ± 1,81	5,87 ± 1,25	3,32 ± 1,93	6,65 ± 0,33

\* P<0,05 по сравнению со 2-ой группой

эмали. В результате эмаль приобретает блеск, становится гладкой и более устойчивой к воздействию бактерий зубного налета и образованию пятен. Не менее важной является способность наногидроксиапатита образовывать прочные связи с протеинами, что приводит к разрушению зубного налета и эффективному его удалению с поверхности зуба во время чистки и полоскания полости рта [20]. Проблема профилактики гиперчувствительности остается одной из наиболее актуальных в современной стоматологии. Приоритетное значение приобретают десенсибилизирующие средства гигиены рта, на первый план выходит повышение их эффективности и совершенствование методов профилактики. Применение десенсибилизированной зубной пасты на основе наногидроксиапатита у беременных отвечает этим задачам [6].

### Цель

Целью исследования явилось изучение влияния эффективности применения зубной пасты на основе наногидроксиапатита для оптимизации состояния твердых тканей зубов у беременных женщин.

### Материалы и методы

На базе кафедры стоматологии профилактической ФГБОУ ВО «ПСПбГМУ имени акад. И.П. Павлова» Минздрава РФ проведена диагностическая оценка твердых тканей зубов у женщин в период беременности, основанная на методе индексного определения десенсибилизирующего действия по индексу чувствительности зубов Л.Ю. Ореховой – С.Б. Улитовского, который позволяет провести мониторинг изменения состояния твердых тканей зубов под влиянием используемых десенсибилизирующих средств.

С целью оценки болевой чувствительности использовалась цифровая рейтинговая шкала боли NRS. Боль оценивается по шкале от 0 до 10 (10 - невыносимая боль, 0 - нет боли). Пациента просят указать числовое значение на шкале, наиболее точно описывающее интенсивность боли.

Для оценки состояния твердых тканей зубов определяли очищающее действие средств гигиены с помощью индекса гигиены Грина – Вермиллиона.

Для оценки стоматологического статуса у женщин в период беременности проводили осмотр полости рта.

В карту стоматологического больного регистрировалось состояние твердых тканей зубов. При заполнении стоматологической анкеты у женщин выяснялись жалобы на чувствительность зубов к термическим и химическим раздражителям.

Диагноз гиперчувствительности твердых тканей зубов был поставлен на основании данных анамнеза и результатов объективного обследования.

В исследовании приняло участие 73 беременные женщины. Проводилась оценка влияния профилактической зубной пасты, используемой в первой группе (38 человек), на основе наногидроксиапатита. Во вторую группу (35 человек) вошли женщины в период беременности, которые соблюдали привычную для себя гигиену рта и дополнительных рекомендаций от стоматолога не получали.

### Результаты

Для длительного изучения состояния чувствительности зубов в динамике, особенно под влиянием местного использования средств оральной гигиены, мы использовали формулу расчета эффективности чувствительности зубов. В результате исследования было установлено, что показатели эффективности десенсибилизации по индексу чувствительности зубов Л.Ю. Ореховой – С.Б. Улитовского к концу исследования в 1-ой группе достигли  $41,15 \pm 2,76\%$ , а в контрольной –  $6,65 \pm 0,33\%$  (таблица 1).

В 1-ой группе уже через неделю наблюдаем повышение эффективности десенсибилизирующего действия, в отличие от 2-ой группы. Через 2 недели выявлены более значительные улучшения в 1-ой группе, в дальнейшем так же наблюдаем повышение показателей эффективности по индексу чувствительности зубов. К концу исследования в 1-ой группе показатель степени десенсибилизирующего действия предложенного средства гигиены у беременных женщин соответствует умеренной эффективности чувствительности зубов (табл. 1). Результаты определения чувствительности зубов по цифровой рейтинговой шкале боли

Изменения показателей болевой чувствительности зубов по цифровой рейтинговой шкале (NRS)

Таблица 2

Распределение по группам	Показатели по шкале боли (NRS) (баллы)				
	Период обследования				
	Начало	1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя
1 группа	2,38 ± 0,37	2,26 ± 0,37	2,15 ± 0,71	1,83 ± 0,05	1,37 ± 0,86*
2 группа	2,35 ± 0,23	2,37 ± 0,23	2,38 ± 0,44	2,37 ± 0,15	2,36 ± 0,29

\* P&lt;0,05 по сравнению со 2 группой

у беременных женщин, в зависимости от периода исследования представлены в таблице 2.

Проведенная оценка показала снижение показателей болевой чувствительности за весь период исследования в 1-ой группе с  $2,38 \pm 0,37$  до  $1,37 \pm 0,86$ , в отличие от контрольной, где показатель увеличился – с  $2,35 \pm 0,23$  до  $2,36 \pm 0,29$  (Таблица 2).

В таблицу 3 сведены результаты очищающего эффекта среди изучаемого контингента в зависимости от распределения по группам.

Из таблицы 3 видно, что в начале исследования результаты показателей очищающего эффекта в 1-ой группе составили  $15,28 \pm 1,33\%$ , но уже ко второй неделе исследования увеличились до  $27,04 \pm 2,58\%$ , а по окончании исследования они стали значительно выше от исходных показателей, в отличие от контрольной группы.

### Выводы

Установлено положительное влияние на эффективность десенсибилизирующего действия профилактической зубной пасты на основе наногидроксипатита по индексу чувствительности

Л.Ю. Ореховой – С.Б. Улитовского, показатель эффективности которого к концу исследования составил  $41,15 \pm 2,76\%$ , что соответствует умеренной эффективности чувствительности зубов. Определено изменение показателей болевой чувствительности зубов по цифровой рейтинговой шкале в 1-ой группе с  $2,38 \pm 0,37$  до  $1,37 \pm 0,86$ , а в контрольной группе к концу исследования показатель увеличился незначительно:  $2,35 \pm 0,23$  до  $2,36 \pm 0,29$ . Положительная динамика очищающего эффекта твердых тканей зубов по индексу Грина – Вермиллиона у беременных женщин наблюдалась к концу исследования и достигла  $57,05 \pm 3,86\%$ , в отличие от контрольной группы ( $25,94 \pm 2,33\%$ ), которая не получала дополнительных рекомендаций от врача-стоматолога.

Широкое применение нанотехнологий привело к созданию наноматериалов, которые могут с успехом использоваться в профилактике основных стоматологических заболеваний. Их уникальное действие обеспечивается активным десенсибилизирующим эффектом, а также антибактериальными свойствами и высоким потенциалом реминерализующей способности.

Изменения очищающего эффекта по индексу Грина – Вермиллиона

Таблица 3

Распределение по группам	Показатели очищающего эффекта по индексу Грина - Вермиллиона (%)			
	Период обследования			
	1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя
1 группа	15,28 ± 1,33	27,04 ± 2,58	42,41 ± 3,12	57,05 ± 3,86*
2 группа	24,66 ± 1,21	27,36 ± 2,29	23,81 ± 2,15	25,94 ± 2,33

**Литература**

1. Каливерджиан Э.С., Чиркова Н.В., Рыжова И.П., Примачева Н.В. Результаты исследования биосовместимости стоматологических материалов, модифицированных наночастицами кремния и серебра // Научные ведомости Белгородского государственного университета. – 2012. – Т.1, №123. – С.269-274.
2. Куликова А.А., Николаева А.Д., Заблочкая Н.В., Блинова А.В., Румянцев В.А., Битюкова Е.В. Современные наноматериалы и препараты в стоматологии: обзор литературы // Верхневолжский медицинский журнал. - 2020. - Т.19, №2. - С.16-20.
3. Орехова Л.Ю., Улитовский С.Б. Определение чувствительности зубов // Пародонтология. – 2009. – Т. 50, №1 – С.85-88.
4. Улитовский С.Б. Повышенная чувствительность зубов и качество жизни // Новое в стоматологии. – 2010. – №2 – С.14.
5. Улитовский С.Б. Современные тенденции развития рынка зубных паст // Форум практикующих стоматологов. – 2012. – №4(04) – С.54-57.
6. Улитовский С.Б., Иванов В.Н. Адгезивная наносистема для реминерализации эмали зубов // Институт стоматологии. – 2013. – №2(59) – С.66-67.
7. Улитовский С.Б., Леонтьев А.А., Алескеров Д.Ш., Вилесов А.Д., Сапрыкина Н.Н. Борьба с гиперчувствительностью в домашних условиях // Проблемы стоматологии. – 2015. – №2 – С.25.
8. Baglar S, Erdem U, Dogan M, Turkoz M. Dentinal tubule occluding capability of nano-hydroxyapatite; the in vitro evaluation // Microsc. Res. Tech. – 2018. – Vol. 81, № 8. – P. 843–854.
9. Balhaddad A.A., Kansara A.A., Hidan D. et al. Toward dental caries: Exploring nanoparticle based platforms and calcium phosphate compounds for dental restorative materials // Bioact. Mater. – 2018. – Vol. 4, № 1. – P. 43–55.
10. Besinis A, Noort R, Martin N. Infiltration of demineralized dentin with silica and hydroxyapatite nanoparticles // Dent. Mater. – 2012. – Vol. 28, № 9. – P. 1012–1023.
11. Burns J, Hollands K. Nano Silver Fluoride for preventing caries // Evid. Based Dent. – 2015. – Vol. 16, № 1. – P. 8–9.
12. Feng X, Chen A, Zhang Y. et al. Application of dental nanomaterials: potential toxicity to the central nervous system // Int. J. Nanomedicine. – 2015. – Vol. 14, № 10. – P. 3547–3565.
13. Grewal N, Sharma N, Kaur N. Surface remineralization potential of nano-hydroxyapatite, sodium monofluorophosphate, and amine fluoride containing dentifrices on primary and permanent enamel surfaces: An in vitro study // J. Indian Soc. Pedod. Prev. Dent. – 2018. – Vol. 36, № 2. – P. 158–166.
14. Huang S, Gao S, Cheng L, Yu H. Remineralization potential of nano-hydroxyapatite on initial enamel lesions: an in vitro study // Caries Res. – 2011. – Vol. 45, № 5. – P. 460–468.
15. Peterson J, Rizk M, Hoch M, Wiegand A. Bonding performance of self-adhesive flowable composites to enamel, dentin and a nano-hybrid composite // Odontology. – 2018. – Vol. 106, № 2. – P. 171–180.
16. Totu E.E., Nechifor A.C., Nechifor G. et al. Poly (methyl-methacrylate) with TiO<sub>2</sub> nanoparticles inclusion for stereolithographic complete denture manufacturing – the future in dental care for elderly edentulous patients // J. Dent. – 2017. – Vol. 59. – P. 68–77.
17. Vano M, Derchi G, Barone A. et al. Reducing dentine hypersensitivity with nano-hydroxyapatite toothpaste: a double-blind randomized controlled trial // Clin. Oral Investig. – 2018. – Vol. 22, № 1. – P. 313–320.
18. Vegajimenez A.L., Almaguer-Flores A., Flores-Castaneda M. et al. Bismuth subsalicylate nanoparticles with anaerobic antibacterial activity for dental applications // Nanotechnology. – 2017. – Vol. 28, № 43. – P. 435101.
19. Wang Z.J., Sa Y., Ma X. et al. The preparation of nano-hydroxyapatite and preliminary observation on its effects on the occlusion of dentinal tubule // Zhonghua Kou. Qiang. Yi Xue Za Zhi. – 2009. – Vol. 44, № 5. – P. 297–300.
20. Xiao Z, Que K, Wang H. et al. Rapid biomimetic remineralization of the demineralized enamel surface using nanoparticles of amorphous calcium phosphate guided by chimeric peptides // Dent. Mater. – 2017. – Vol. 33, № 11. – P. 1217–1228.
21. Zhang X, Li Y, Sun X. et al. Biomimetic remineralization of demineralized enamel with nanocomplexes of phosphorylated chitosan and amorphous calcium phosphate // J. Mater. Sci. Mater. Med. – 2014. – Vol. 25, № 12. – P. 2619–2628.

# Клиническая оценка комплексного воздействия индивидуальных средств гигиены на противовоспалительной основе у пациентов с воспалительными заболеваниями пародонта

**С.Б. Улитовский,**  
профессор, зав. кафедрой \*<sup>1</sup>

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

\* Кафедра стоматологии профилактической

<sup>1</sup> ФГБОУ 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)

Сегодня установлена взаимосвязь между состоянием тканей пародонта и уровнем индивидуальной гигиены рта. Мягкий зубной налет, скапливаясь в области шеек зубов и межзубных промежутках, способствует запуску механизма деструкции всего пародонтального комплекса, начиная с воспаления десны и разрушения зубодесневого прикрепления и заканчивая тяжелым деструктивным процессом в костной ткани альвеолярных отростков челюстей (Орехова Л. Ю. с соавт., 2009; Улитовский С. Б. с соавт., 2019; Petrone D. M., Chaknis P., Devizio W., Volpe A. R., 2006).

Поэтому одним из наиболее эффективных и вместе с тем простых и доступных мер профилактики воспалительных заболева-

ний пародонта является правильный уход за ртом с использованием арсенала современных индивидуальных средств гигиены (Улитовский С. Б. с соавт., 2018, 2020).

## Цель

Цель исследования – клинически оценить комплексное воздействие индивидуальных средств гигиены на противовоспалительной основе у пациентов с воспалительными заболеваниями пародонта.

## Материал и методы

Для клинической оценки комплексного воздействия индивидуальных средств гигиены на противовоспалительной основе у пациентов с воспалительными заболеваниями

пародонта использовался набор, представляющий собой комплекс средств:

1. Ополаскиватель для рта, содержащий бензидамин, обладающий противовоспалительным и местным обезболивающим действием; хлоргексидин, оказывающий антимикробное действие;
2. Адгезивный бальзам для десен, содержащий липкую основу, позволяющую бальзаму в течение более длительного времени оставаться на деснах, обеспечивающий тем самым более эффективное действие таких противомикробных компонентов, как метронидазол и хлоргексидин, входящих в состав средства.
3. Профилактическая зубная паста, содержащая экстракты шалфея, календулы, зверобоя, оказывающее противомикробное и противовоспалительное действие; фермент папаин, препятствующий развитию и образованию зубных отложений; ксилит, участвующий в защите твердых тканей зубов от кариеса, укреплении эмали зуба, защите и снижении чувствительности десен.

В исследовании принимали участие пробанты в возрасте от 25 до 44 лет. Они были разделены на две группы: первую группу составили пробанты с хроническим пародонитом средней степени тяжести; вторую группу – пробанты с имплантатами, по 30 человек соответственно.

В исследовании оценивались следующие показатели: индекс гигиены Грина - Вермиллиона (1964), пародонтологический индекс РМА (Pama, 1960), индекс кровоточивости Mühlemann и Son (1971).

### Результаты исследования

В результате проведенного исследования было установлено, что индивидуальные средства гигиены из набора произвели положительный результат на органы и ткани рта, что подтверждено цифровыми значениями очищающего эффекта, противовоспалительной и кровоостанавливающей эффективности в обеих группах в течение всего периода исследования.

Данные изменения были связаны с тем, что при комплексном использовании индивидуальных средств из набора обеспечивалось максимально эффективное воздействие на

естественные структуры ротовой полости за счет активных компонентов, входящих в состав средств, оказывающих очищающее, противовоспалительное, противомикробное, кровоостанавливающее, успокаивающее действия.

### Выводы

Полученные результаты свидетельствуют о благоприятном комплексном воздействии индивидуальных средств гигиены на противовоспалительной основе на гигиенический и стоматологический статусы пациентов с воспалительными заболеваниями пародонта.

Индивидуальные средства гигиены из набора могут использоваться в профилактических мерах для проведения комплексного гигиенического ухода за ртом.

# Гигиенический стоматологический статус пациентов с аномалиями положения отдельных зубов

**Федорова А.В., Солдатова Л.Н.**

ФГБВОУ ВО ВМедА им. С.М. Кирова Минобороны России,  
Санкт-Петербург,  
ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова Минздрава России,  
Санкт-Петербург,  
ООО «Альфа-Дент», Санкт-Петербург

40

## Актуальность

В докладе рассматриваются особенности гигиенического состояния полости рта пациентов с различными аномалиями положения зубов. Отдельное внимание уделяется проблемам профилактики развития кариеса и воспалительных заболеваний пародонта, связанным с недостаточным вниманием в связи с затрудненным доступом к изменившимся в ходе своего прорезывания зубам.

## Цель

Цель исследования – определить места скопления мягкого зубного налета у пациентов с зубочелюстными аномалиями.

## Материалы и методы

В ходе исследования были сформированы 4 группы обследованных лиц. К первой группе были отнесены дети 8-17 лет без установленной несъемной аппаратуры в полости рта, а ко второй - пациенты с уже установленными брекет-системами. В третью группу были определены взрослые лица в возрасте 18-45 лет без установленной несъемной аппаратуры в полости рта, а к четвертой – пациенты с установленными брекет-системами.

Для проведения процедуры окрашивания зубного налета в качестве индикаторов использовались: Колор-Тест №1 («ВладМиВа»), Колор-Тест №3 («ВладМиВа»), концентрат Mira-2-Ton («Miradent»), ополаскиватель Plaque Agent («Miradent»), таблетки Mira-2-Ton («Miradent»).

В процессе подбора красителя ориентировались на доступность и легкость в его приобретении для клиники и пациента, чтобы проведенное нами исследование возможно было интегрировать на клиническом приеме любого врача-стоматолога для достижения поставленной нами цели. Для оценки качества гигиены полости рта использовался индекс Квиглей-Хайна (1962).

## Результаты и их обсуждение

Результаты подсчета индекса Квиглей –Хайна в группе пациентов без брекет-систем составили: отличный (50%), хороший (8%), удовлетворительный (17%), неудовлетворительный (17%), плохой (8%). Места наибольшего скопления зубного налета у пациентов с зубочелюстными аномалиями коррелировали с участками дистопированного и скученного положения зубов. Однако, необходимо отметить, что данная взаимосвязь не

всегда подтверждалась экспериментальными данными. Внимательное отношение пациента к имеющейся проблеме отражалось в отсутствии налета в местах его наиболее вероятной абсорбции.

Результаты подсчета индекса Квиглей–Хайна в группе пациентов с установленной несъемной ортодонтической аппаратурой составили: отличный (27,3%), хороший (9,1%), удовлетворительный (9,1%), неудовлетворительный (9,1%), плохой (18,1%), очень плохой (27,3%). Места наибольшего скопления зубного налета у пациентов с установленными брекет-системами коррелировали с участками пространства между брекетом и десной чаще на верхней челюсти, чем на нижней. Причем с помощью индикаторов было выявлено, что на нижней челюсти скопление налета в переднем отделе встречается чаще, чем в боковых.

Следует отметить, что подбрекетное пространство на нижней челюсти даже при неадекватной гигиене полости рта реже сопровождалось обилием зубных отложений. Также краситель продемонстрировал сложно очищаемые участки на границе брекет-зуб и в проекции дуги на поверхности эмали.

### **Заключение**

В ходе исследования было сконцентрировано внимание на взаимодействии врача-стоматолога с пациентом, позволяющее мотивировать последнего к качественной гигиене полости рта с первого посещения. Полученные результаты контролируемой гигиены полости рта позволяют сделать вывод, что при должном внимании и старании врача и пациента, ортодонтическое лечение не сопровождается существенным ухудшением гигиенического стоматологического статуса.

# Особенности гигиены полости рта у пациентов с сахарным диабетом 1 типа

**Гриненко Э. В.,**

ассистент кафедры стоматологии терапевтической и пародонтологии ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова

*Научный руководитель:  
Орехова Людмила Юрьевна,  
д.м.н., профессор*

42

## Актуальность

Метаболические нарушения, вызванные сахарным диабетом (СД), практически в 100% случаев приводят к возникновению пародонтального синдрома. Наличие над- и поддесневых зубных отложений, как очагов хронической инфекции, способствует повышению уровня глюкозы в крови через увеличение инсулинорезистентности в тканях организма, поэтому необходимо уделять особое внимание профессиональной гигиене полости рта у пациентов с СД.

## Цель

Цель исследования: оценить эффективность использования аппарата Vector Para и различных зубных паст с противовоспалительными компонентами у пациентов с СД 1 типа и хроническим генерализованным пародонтитом.

## Материалы и методы

Были обследованы 80 пациентов с СД 1 типа с хроническим генерализованным пародонтитом легкой степени тяжести, находящиеся на диспансерном наблюдении в Санкт-Петербургском Территориальном Диабетологическом центре. Всем пациентам проводи-

лось стоматологическое обследование, включающее в себя определение гигиенических (ОHI-s, API) и пародонтальных индексов (РМА,ВОР), рН-метрию, микробиологическое исследование и рентгенологическое исследование. Далее все обследуемые были случайным образом разделены на 2 группы: первой группе проводился стандартный комплекс профессиональной гигиены, а второй группе в дополнение была проведена Вектор-терапия. Внутри каждой группы также производилось разделение по назначаемой зубной пасте: а - R.O.C.S. «Ветка сакуры», б - R.O.C.S. BIOCOMPLEX, в - R.O.C.S. «Бальзам для десен». Повторное обследование проводилось через 1 месяц.

## Результаты

По результатам опроса через 1 месяц после проведенного комплекса жалобы снизились в обеих группах, однако в группе пациентов, которым была проведена Вектор-терапия через месяц после проведенного комплекса почти у половины опрошенных жалобы отсутствовали. Так, на гиперчувствительность твердых тканей зубов в 1 группе жаловались 75%, во 2 группе – 65% обследованных. На кровоточивость десен предъявляли жалобы

50% пациентов 1 группы и 55% пациентов 2 группы. Через месяц после проведенных мероприятий в 1 группе жалобы на чувствительность зубов и кровоточивость десен сохранились у 50% и 35% соответственно, во 2 группе – 30% и 25% человек.

По результатам стоматологического обследования в обеих группах значения гигиенических индексов улучшились (на момент первичного осмотра:

ОИ-с1а=1,656, ОИ-с1б=1,476, ОИ-с1в=1,56, ОИ-с2а=1,556, ОИ-с2б=1,606, ОИ-с2в=1,556, АР1а=75%, АР1б=77%, АР1в=74%, АР2а=67%, АР2б=70%, АР2в=72%;

на момент повторного осмотра:

ОИ-с1а=0,76, ОИ-с1б=0,96, ОИ-с1в=1,16, ОИ-с2а=0,86, ОИ-с2б=1,56, ОИ-с2в=1,456, АР1а=60%, АР1б=55%, АР1в=58%, АР2а=42%, АР2б=56%, АР2в=53%),

наиболее выражено во 2 группе пациентов, в особенности использовавших зубную пасту R.O.C.S. «Ветка сакуры».

Схожая тенденция наблюдалась и согласно пародонтальным индексам – наиболее выраженное снижение воспаления и кровоточивости десен было обнаружено в группе, которой проводилась Вектор-терапия с использованием в домашних условиях пасты R.O.C.S. «Ветка сакуры» (на момент первичного осмотра:

РМА1а=42,2%, РМА1б=40%, РМА1в=40%, РМА2а=39,2%, РМА2б=42%, РМА2в=38%, ВОР1а=67%, ВОР1б=64%, ВОР1в=69%, ВОР2а=70%, ВОР2б=65%, ВОР2в=63%;

на момент повторного осмотра:

РМА1а=22%, РМА1б=28%, РМА1в=32%, РМА2а=10%, РМА2б=15%, РМА2в=22%, ВОР1а=50%, ВОР1б=55%, ВОР1в=51%, ВОР2а=39%, ВОР2б=45%, ВОР2в=43%).

Значения уровня рН выросли через 1 месяц после проводимого лечения в обеих группах, однако наиболее близкие к норме значения наблюдались у пациентов, использовавших пасту с экстрактом вишни (в первое посещение:

рН1а=6,6 ед., рН1б=6,5 ед., рН1в=6,7 ед., рН2а=6,6 ед., рН2б=6,5 ед., рН2в=6,7 ед., во второе посещение:

рН1а=6,9 ед., рН1б=6,7 ед., рН1в=6,75 ед., рН2а=7,0 ед., рН2б=6,9 ед., рН2в=6,85 ед.).

Согласно результатам микробиологического исследования, применение аппарата Vector оказывает выраженное антибактериальное действие, что проявлялось в снижении пародонтопатогенной грам-отрицательной микрофлоры (*Prevotella intermedia*, *Haemophilus parainfluenza*, *Veilonella parvula*). Согласно субъективной оценке самих пациентов, наибольшая удовлетворенность качеством и вкусом зубной пасты (69% пациентов) наблюдалась у обследуемых, использовавших пасту R.O.C.S. «Ветка сакуры».

### Выводы

Результаты проведенного исследования показали выраженную эффективность применения аппарата Vector Паро в комплексе консервативной пародонтальной терапии, а дополнительное назначение зубной пасты на основе биокомплекса с ксилитом, бромелаином и экстрактом цветков сакуры еще больше повысило противовоспалительную эффективность проводимого лечения.

# Новый метод оценки интердентальной гигиены

**С.Б. Улитовский,**

профессор, д.м.н., зав. кафедрой,<sup>1</sup>  
зам. директора по научной работе НИИС и ЧЛХ ПСПбГМУ,  
заслуженный врач РФ, заслуженный стоматолог СТАР

**А.В. Шевцов,**

ассистент<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Кафедра стоматологии профилактической  
ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова

## Резюме

Зубная щётка является основным предметом гигиены рта [3], поэтому изучение её свойств представляется нам важным аспектом в комплексном изучении гигиены рта. В том числе исследование глубины проникновения щетинок мануальных зубных щёток в интердентальное пространство является актуальным вопросом профилактики контактного кариеса и воспаления десны [1, 2-4]. Целью исследования было изучение качества и эффективности интердентальной гигиены рта. Для исследования данного параметра использовали аппарат для определения глубины проникновения щетинок в межзубное пространство 3D Demo и определяли индекс ГПЦ. По результатам исследования было выявлено, что зубные щётки номер 2, 3 и 10 имели наибольшую степень проникновения в межзубные промежутки.

*Ключевые слова: здоровье рта, профилактика, зубные щётки.*

## NEW METHOD FOR ASSESSING INTERDENTAL HYGIENE

S.B. Ulitovskiy, professor, DMSc, department's head,<sup>1</sup>

Deputy Director for Science of the Pavlov First Saint Petersburg State Medical University's  
Research Institute for Dentistry and Maxillofacial surgery,  
honored doctor of the Russian Federation, honored dentist of the RDA

A.V. Shevtsov, assistant<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Pavlov First Saint Petersburg State Medical University  
department of the prophylactic dentistry

## Summary

The toothbrush is the main subject of oral hygiene [3], therefore, the study of its properties seems to us an important aspect in the comprehensive study of oral hygiene. In particular, the depth of bristles penetration study of manual toothbrushes into the interdental space is a topical issue in contact caries and gum inflammation prevention [1, 2-4].

The aim of the research was to study the quality and effectiveness of interdental oral hygiene. To explore this parameter, we used 3D Demo tool to determine the depth of bristles penetration into the interdental space, and the DBP index was determined. According to the results of the study, we revealed that toothbrushes number 2, 3 and 10 had the highest degree of penetration into the interdental spaces.

*Key words: oral health, prophylaxis, toothbrushes.*

**Актуальность.**

Диагностика и лечение кариеса аппроксимальных поверхностей связаны с определенными трудностями при моделировании контактного пункта, в пародонтологии - с проблемами адекватной гигиены этой области. Как следствие, и кариес, и заболевания пародонта возникают и развиваются именно в этой области [1-4]. Причина этого - интердентальное пространство, которое является ретенционным пунктом (пунктом, где задерживаются и скапливаются остатки пищи, налет, камень).

На современном рынке средств для гигиены рта имеется большое разнообразие видов интердентальных средств, но множество пациентов ими почти не пользуются [1, 4-7, 9]. Поэтому мануальная зубная щетка, наряду с флоссом, остается тем предметом гигиены рта, который используется пациентами, и является эффективным способом очищения межзубных промежутков. Поэтому определение глубины проникновения щетины мануальной зубной щетки в межзубные промежутки является методом оценки эффективности очищения межзубных промежутков, аппроксимальных поверхностей зубов, и качества формирования щеточного поля профилактических мануальных зубных щеток, что обеспечивает повышенные профилактические свойства проводимой гигиенической процедуры [7-11].

Таким образом исследование параметра проникновения щетинок в интердентальное пространство является актуальным вопросом в изучении гигиены рта.

**Цель**

Целью исследования являлось изучение качества и эффективности интердентальной гигиены рта.

**Материалы и методы**

На основе исследования 10 различных мануальных зубных щеток было произведено определение и сравнительный анализ глубины проникновения щетины в межзубной промежутков с целью оценки их качества и эффективности интердентальной гигиены. Для объективной оценки глубины проникновения щетинок мануальной зубной щетки

в межзубные промежутки, определения качества щеточного поля мануальной зубной щетки по глубине проникновения в межзубные промежутки, что объективно характеризует очищающий эффект щетки, использовался показатель оценки глубины проникновения щетины (ГПЩ) в межзубное пространство. Данный показатель позволял объективизировать параметр проникновения щетинок мануальной зубной щетки в межзубные промежутки и проводить мониторинг изменения самого щеточного поля по мере износа и оценку качества очищения за любой исследуемый период за счет числовой оценки глубины проникновения щетинок в межзубные промежутки.

Выполняли расчет данного сложносоставного показателя оценки глубины проникновения щетины (ГПЩ) в межзубное пространство, который состоял из двух групп показателей следующим образом:

$$\text{ГПЩ} = (\text{ОЩ} + \text{АЩ}) / 2,$$

где ОЩ – оценка основных характеристик щетины, определяющих её способность к проникновению между зубами, АЩ – аппаратное определение глубины проникновения щетинок щеточного поля зубной щетки между зубами.

Или

$$\text{ГПЩ} = \frac{\sum (a_1 + \dots + a_n) + \sum (a_1 + \dots + a_n)}{2n} \quad [1]$$

$$\text{ОЩ} = \frac{\sum (a_1 + \dots + a_n)}{n}$$

где  $\Sigma$  - сумма количественных оценок показателей;

$a_1$  – цифровой показатель балла по первому критерию;

$a_n$  – цифровой показатель балла по n-ому критерию;

$n$  – количество критериев, используемых в индексе.

Значение ОЩ = В нашем индексе количество критериев равно 9-и:

1. гигиеническая/профилактическая мануальная зубная щетка (соответственно 0/1 балл);

2. высота щетины - одинаковая по всему щё-

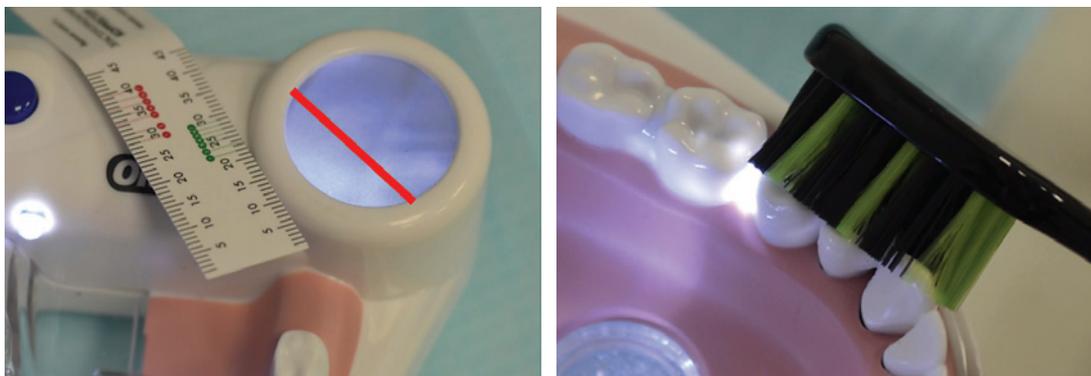


Рис. 1.  
 а) световой дисплей прибора, отображающий глубину проникновения щетины в межзубной промежутки,  
 б) пример аппаратного определения глубины проникновения щетинок щеточного поля зубной щетки между зубами

точному полю/разнородная (соответственно 0/1 балл);

3. наличие/отсутствие силового выступа на вершине головки мануальной зубной щётки (соответственно 0/1 балл);

4. силовой выступ сформирован из супермонопучка/отсутствует (соответственно 0/1 баллов);

5. силовой выступ сформирован из нескольких стандартных пучков/отсутствует (соответственно 0/1 балл);

6. периферические пучки щеточного поля мануальной зубной щётки выше пучков в центре/одинаковые (соответственно 0/1 балл);

7. глубина проникновения обеспечивается разнокалиберными пучками/не обеспечивается (соответственно 0/1 балл);

8. проникновение пучков в межзубной промежутки хорошее/отсутствует или затруднено (соответственно 0/1 балл);

9. проникновение пучков в межзубную дёсенную борозду хорошее/отсутствует или затруднено (соответственно 0/1 балл).

Поэтому формула будет выглядеть следующим образом:

$$\text{ОЩ} = \sum (a_1 + \dots + a_n) / 9 \quad [2]$$

по данной формуле рассчитывается цифровое значение ОЩ.

0,1-0,2 – когда по 1 критерию есть оценка в 1 балл, а по остальным оценка 0 баллов;

0,3 – когда по 2 критериям есть оценка в 1 балл, а по остальным оценка 0 баллов;

0,4 – когда по 3 критериям есть оценка в 1 балл, а по остальным оценка 0 баллов;

0,5 – когда по 4 критериям есть оценка в 1 балл, а по остальным оценка 0 баллов;

0,6 – когда по 5 критериям есть оценка в 1 балл, а по остальным оценка 0 баллов;

0,7 – когда по 6 критериям есть оценка в 1 балл, а по остальным оценка 0 баллов;

0,8 – когда по 7 критериям есть оценка в 1 балл, а по остальным оценка 0 баллов;

0,9 – когда по 8 критериям есть оценка в 1 балл, а по остальным оценка 0 баллов;

1,0 – когда по 9 критериям есть оценка в 1 балл.

$$\text{АЩ} = \sum (a_1 + \dots + a_n) / n \quad [3]$$

где  $\sum$  – сумма количественных оценок показателей;

$a_1$  – оценка в баллах проникновения 1-й оцениваемой зубной щетки одного типа;

$a_n$  – оценка в баллах проникновения n-й оцениваемой зубной щетки одного типа;

n – количество зубных щеток одного типа, используемых для оценки глубины проникновения в межзубном пространстве.

Степень проникновения щетинок в межзубной промежутке

Таблица 1

Исследуемые средства гигиены рта	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Значение индекса ГПЩ	0,31	0,80	0,91	0,45	0,71	0,21	0,69	0,77	0,54	0,86

Для этих целей обычно используются 5 или более щеток, то формула будет выглядеть следующим образом:

$$АЩ = \sum (a_1+a_2+a_3+a_4+a_5) / 5 \quad [4]$$

Глубина проникновения оценивается, как 1 балл – если щетина проникает на всю глубину межзубного пространства и выходит с противоположной стороны и составляет 100%;

0,8 балла - если щетина проникает на глубину равную 80% от всей глубины межзубного пространства;

0,6 балла - если щетина проникает на глубину равную 60% от всей глубины межзубного пространства;

0,4 балла - если щетина проникает на глубину равную 40% от всей глубины межзубного пространства;

0,2 балла - если щетина проникает на глубину равную 20% от всей глубины межзубного пространства;

0,0 балла - если щетина не проникает (т.е. глубина проникновения равна 0,0 % от всей глубины межзубного пространства) (рис.1).

Общая формула будет:

$$ГПЩ = \frac{\sum (a_1+...+a_9)}{9} + \frac{\sum (a_1+...+a_5)}{5} \quad [5]$$

Тогда общая оценка проникновения будет колебаться от 0,05 до 1,0 баллов и общая оценка будет:

От 0,05 до 0,2 – неудовлетворительная глубина проникновения щетинок в межзубном промежутке (или отсутствующая).

От 0,21 до 0,4 – удовлетворительная глубина проникновения щетинок в межзубном промежутке.

От 0,41 до 0,6 – хорошая глубина проникновения щетинок в межзубном промежутке.

От 0,61 до 0,8 – очень хорошая (высокая) глубина проникновения щетинок в межзубном промежутке.

От 0,81 до 1,0 – очень высокая (отличная) глубина проникновения щетинок в межзубном промежутке.

### Результаты исследования

Результаты определения проникновения щетинок в межзубные промежутки отображены в таблице 1.

По данным таблицы 1 три зубные щетки (№ 2, 3 и 10) имели наибольшую степень проникновения в межзубные промежутки. Такие свойства кустопосадки пучков щетины зубной щётки №3 как, наличие вертикального силового выступа, и более длинные пучки по периферии щёточного поля по сравнению с внутренними пучками, средняя степень жесткости щетины, а также жесткое крепление шейка-ручка, обеспечивали глубокое проникновение в межзубной промежутке, потому что щетинки разного уровня стрижки и максимальной площади соприкосновения с поверхностью зуба и в том числе в межзубном промежутке, и как следствие имеют высокую эффективность его очищения, равная 0,91 баллам показателя, что соответствует очень высокой (отличной) глубине проникновения щетинок в межзубном промежутке.

### Выводы

Исходя из анализа полученных данных были сделаны следующие выводы:

1. Зубная щётка под номером 3 имела наибольшее значение индекса ГПЩ 0,91, что соответствует очень высокой (отличной) глубине проникновения щетинок в межзубной промежутке;

2. Зубная щётка из 6-й группы имела наименьший показатель индекса ГПЩ равный 0,21, что является удовлетворительной глубине проникновения щетинок в межзубной промежутке.

**Литература**

1. Улитовский, С.Б. Воспалительные заболевания пародонта и их профилактика у пациентов с патологией прикуса / С.Б. Улитовский, А.В. Шевцов // *Стоматологический научно-образовательный журнал* – 2020. – № 1/2. – С. 29–31.
2. Улитовский, С.Б. Изучение интенсивности стоматологической патологии среди различных групп населения. /С.Б. Улитовский, А.А. Васянина, О.В. Калинина, Е.С. Алексеева, А.А. Леонтьев, Л.И. Панкратьева, А.В. Шевцов, А.Ю. Гулиева, А.В. Антипова // *Ученые записки Санкт-Петербургского государственного медицинского университета имени академика И. П. Павлова* – 2019. – Т.26 – № 4. – С. 49-55.
3. Улитовский, С.Б. Изучение распространенности заболеваний пародонта у ортодонтических пациентов / С.Б. Улитовский, А.В. Шевцов // *Пародонтология* – 2020. – Т.25 – № 1. – С. 37–41.
4. Улитовский, С.Б. Комплексное исследование гигиены рта у пациентов с несъемной ортодонтической аппаратурой / С.Б. Улитовский, А.В. Шевцов // *Стоматологический научно-образовательный журнал* – 2019. – № 1/2. – С. 34–38.
5. Улитовский, С.Б. Определение очищающей эффективности зубных паст как критерий выбора средств гигиены у ортодонтических пациентов/ С.Б. Улитовский, А.В. Шевцов // *Стоматологический научно-образовательный журнал* – 2018. – № 1/2. – С. 26–31.
6. Улитовский, С.Б. Основные вопросы профилактики кариеса у пациентов с несъемными ортодонтическими аппаратами/ С.Б. Улитовский, А.В. Шевцов // *Стоматологический научно-образовательный журнал* – 2018. – № 3/4. – С. 20–23.
7. Улитовский, С.Б. Особенности стоматологического статуса у пациентов с брекет-системами / С.Б. Улитовский, А.В. Шевцов // *Стоматологический научно-образовательный журнал* – 2019. – № 3/4. – С. 16–20.
8. Улитовский, С.Б. Оценка влияния индексных показателей и гигиенических знаний на стоматологический статус подростков в период ортодонтического лечения брекет-системами / С.Б. Улитовский, Е.С. Алексеева, А.А. Леонтьев, А.В. Шевцов // *Стоматология детского возраста и профилактика*. 2020 – Т.20 – №2 – С. 143-149.
9. Улитовский С.Б. Мануальная зубная щетка // Санкт-Петербург: Человек, 2002. - 224 с
10. Шевцов А.В. Изучение выживаемости гигиенических знаний среди пациентов, проходящих лечение аномалий прикуса / А.В. Шевцов // VIII Международный Молодежный Медицинский Конгресс "Санкт-Петербургские научные чтения-2019" – 2019. – С. 392
11. Lara-Carrillo E. Fluoride releasing dental materials used in orthodontics: Literature review / E. Lara-Carrillo, R.J. Scougall-Vilchis, X.A. Millan-Hernandez, E.N. Salmerón-Valdés, C.E. Medina-Solis, V.H. Toral-Rizo // *J Oral Health Oral Epidemiol.* –2018. - Vol. 7, № 2. – P. 52-58.

# Значение индивидуальной гигиены полости рта в процессе решения сложной ортодонтической задачи

**Солдатов В.С.,**  
аспирант СПбГУ

**Солдатова Л.Н.,**  
д.м.н., профессор кафедры детского возраста и ортодонтии ПСПбГМУ им акад. И.П. Павлова

**Улитовский С.Б.,**  
заслуженный врач РФ,  
заслуженный стоматолог СтАР,  
д.м.н., профессор, заведующий кафедрой стоматологии профилактической ПСПбГМУ им акад. И.П. Павлова

Устраняя ортодонтическую проблему по намеченному плану лечения с учетом степени выраженности зубочелюстно-лицевых аномалий, многие забывают о важности сохранения высокой мотивации со стороны пациента на протяжении активного и ретенционного периодов лечения и поддержания высокого уровня индивидуальной гигиены с учетом возраста, социально-экономических факторов, особенностей обмена веществ.

**Целью** исследования являлись выделение и обозначение роли индивидуальной гигиены полости рта в качестве меры профилактики стоматологических заболеваний у пациентов различного возраста в процессе решения сложной ортодонтической задачи.

Сначала нужно понять, что есть в принципе сложная ортодонтическая задача; начнём с базового определения: ортодонтическая задача – это процесс приведения состояния прикуса пациента из аномалийного к варианту, считающемуся нормой. А сложной ортодонтической задачей можно назвать процесс достижения нормального прикуса, осложняющийся количеством используемой аппаратуры, временем, затраченным на лечение, количеством зубов и состоянием окклюзии.

Нуждаемость населения в ортодонтическом лечении достаточно высока, по данным Ф.Я.

Хорошилкиной, около 70% – детского населения и 30% и более – взрослого населения. С каждым годом эти данные увеличиваются. Ортодонтическое лечение, направленное на исправление аномалийно расположенных зубов, нормализацию прикуса может выступать фактором, провоцирующим заболевания твёрдых тканей зубов и пародонта. Имеется большое количество работ, посвящённых гигиеническим и профилактическим мероприятиям, проводимым в процессе ортодонтического лечения.

В работе представлен разбор нескольких клинических случаев, которые подтверждают важность ухода за полостью рта во время ношения ортодонтической аппаратуры. Продемонстрированы, конечно, пациенты со сложными ортодонтическими ситуациями, следуя нашему определению данного понятия.

Всё упомянутое выше свидетельствует о высокой важности профилактико-гигиенических действий при решении сложных ортодонтических задач у взрослых пациентов и обуславливает необходимость разработки их алгоритма в зависимости от выраженности аномалии, вида и количества используемой аппаратуры, продолжительности активного периода ортодонтического лечения и наличия сопутствующей патологии.

# Профессиональная гигиена: аппаратные системы для ее проведения

**С.Б. Улитовский,**  
заведующий кафедрой ПФС ПСПбГМУ,  
профессор

**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

50

Проблема правильного проведения профессиональной гигиены рта зависит от того насколько квалифицированно были подобраны средства оральной гигиены. Для этого давайте разберемся какие существуют типы скейлинга (рис. 1).

Отличительной чертой звукового скейлинга является (рис. 2):

– 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.

При выборе метода удаления зубных отложений, особенно зубных камней, очень



Рис. 1.  
Классификация существующих видов скейлинга

- 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.



Рис. 2. Отличительные черты звукового скейлинга

важно понимать какое количество цемента будет удалено в результате этой процедуры. Это очень важный процесс, так как при переизбытке удалённого цемента мы спровоцируем развитие повышенной чувствительности зубов с которых были удалены зубные отложения (рис. 3).

Как происходит удаление зубных отложений с помощью пьезоэлектрической технологии применяемой в стоматологии представлено на рис. 4.

На рис. 5 представлены движения кончика насадки пьезоэлектрического скейлера.

Не менее широкоприменяемой в стоматологических скейлерах технологии является магнитострикционная технология. На рис. 6 представлено строение магнитострикционного наконечника скейлера.

На рис. 7 представлена схема резонирования стопки металлических пластин лежащая в основе работы магнитострикционной технологии.

### СОХРАНЕНИЕ ЦЕМЕНТА

**Убыль цемента в микронах при обработке разными техниками:**

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

Ritz et al, 1991

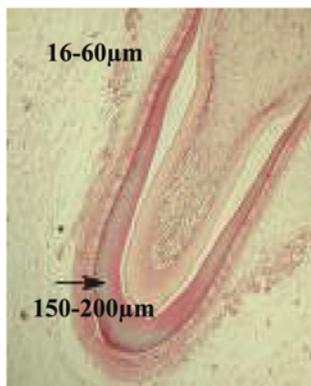


Рис. 3. Убыль цемента в зависимости от техники удаления зубного камня

### ПЬЕЗОЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

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

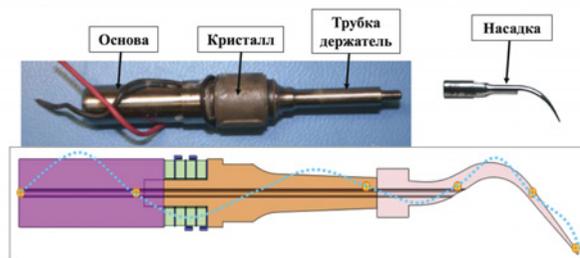


Рис. 4.  
Схема работы пьезоэлектрического наконечника при удалении зубных отложений

На рис. 8 представлена сравнительная схема работы пьезоэлектрической технологии и магнитострикционной.

Таким образом, можем отметить, что для магнитострикционного аппарата «CAVITRON» характерны следующие преимущества:

- Удаление зубного камня,
- Удаление зубной бляшки,
- Доступ к области фуркации,
- Сохранение цемента,
- Простота проникновения в десневые карманы,
- Ирригация,

- Сокращение времени обработки,
- Уменьшение травмы тканей.

Исходя из представленного материала нам следует заключить, что при выборе аппаратного метода скейлинга необходимо основываться на:

- эффективности процедуры;
- безболезненности для пациента;
- простоты реализации манипуляции;
- минимальной травмы окружающих тканей, особенно при удалении поддесневых зубных отложений.

### ПЬЕЗОЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

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

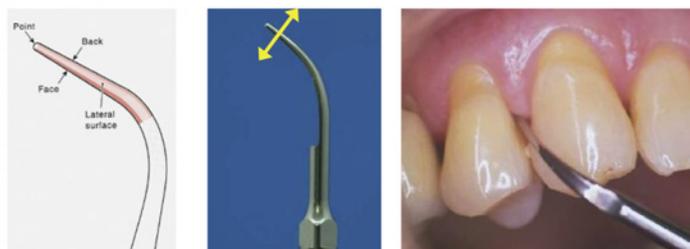


Рис. 5.  
Особенности выбора рабочей поверхности насадки пьезоэлектрического скейлера

## МАГНИСТРИКЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

- Электрический ток намагничивает катушку, находящуюся в наконечнике



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



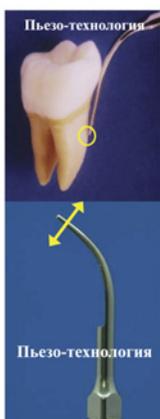
Рис. 6. Строение магнито-стрикционного наконечника скейлера

Рис. 7. Эллиптические колебания насадки магнито-стрикционного скейлера

Специалисты должны понимать, что далеко не все процедуры следует выполнять исключительно аппаратными скейлерами, а при выборе последовательности проводимых процедур необходимо ориентироваться на

состояние органов и тканей рта и самого пациента, учитывая состояние его здоровья в целом. И уже на основании этих показателей принимать решение о проводимых процедурах.

## КАЧЕСТВО СКЕЙЛИНГА: ЭЛЛИПТИЧЕСКИЕ ДВИЖЕНИЯ КОНЧИКА НАСАДКИ



- Обрабатывают большую площадь, по сравнению с пьезоскейлерами

Более качественный скейлинг

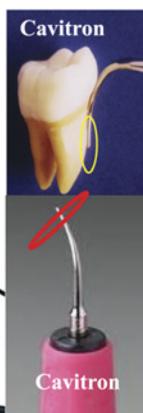


Рис. 8. Отличительные особенности применения пьезо-электрической и магнито-стрикционной технологий аппаратного скейлинга

# Влияние степени выраженности сенсорной депривации на стоматологический статус младших школьников

**Н.Ю. Шевелева**, к.м.н., доцент \*

**А.Ю. Гулиева**, ассистент\*\*

\*Кафедра стоматологии детского возраста и ортодонтии <sup>1</sup>

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

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Первый Санкт – Петербургский Государственный Медицинский Университет им. акад. И.П. Павлова» МЗ России, Санкт – Петербург (197022, г. Санкт – Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6-8).

## Резюме

В результате исследования 148 детей младшего школьного возраста (54 человека с диагнозом: «Тяжелые речевые расстройства, Общее недоразвитие речи (ОНР) II – III степени»; 46 человек с диагнозом «Нейросенсорной тугоухостью, вторичное ОНР I степени» (слабослышащие с кохлеарными имплантатами); 48 человек с диагнозом «Нейросенсорная тугоухость, вторичное ОНР I степени» (слабослышащие без кохлеарных имплантатов). Выявлена высокая распространенность и интенсивность кариеса постоянных зубов, а также низкий уровень знаний о гигиене рта как у детей, так и их родителей.

*Ключевые слова: профилактика стоматологических заболеваний, слабослышащие дети, дети младшего школьного возраста, уровень знаний о гигиене рта.*

## The influence of the degree of sensory deprivation on the dental status of primary school children

Sheveleva N.J., Gulieva A.J.

### Summary

As a result of the study, 148 children of primary school age (54 people with a diagnosis of: "Severe speech disorders, General speech underdevelopment (ONR) of the II – III degree"; 46 people with a diagnosis of "Sensorineural hearing loss, secondary ONR of the I degree" (hard of hearing with cochlear implants); 48 people with a diagnosis of "Sensorineural hearing loss, secondary ONR of the I degree" (hard of hearing without cochlear implants). The high prevalence and intensity of caries of permanent teeth, as well as a low level of knowledge about oral hygiene in both children and their parents, were revealed.

*Key words: prevention of dental diseases, hearing-impaired children, children of primary school age, the level of knowledge about oral hygiene.*

### Введение

По данным ВОЗ на 2018 год, 466 миллионов человек в мире страдают потерей слуха, из них 34 миллиона – дети [1]. В России в настоящее время зарегистрировано более 250

000 инвалидов по слуху, а у 12 млн диагностируются различные виды нарушений слуха [2]. У детей заболеваемость органов слуха составляет 1,2 на 1 000 детского населения, с тенденцией к увеличению этих

цифр (с 2011 по 2016 количество впервые диагностированных нарушений слуха у детей до 18 лет увеличилось на 11,9%), при этом более 50% нейросенсорной тугоухости, которую выявляют у детей раннего возраста, генетически обусловлена [2,3]. Отмечается также, что у данного контингента детей стоматологические заболевания являются одними из наиболее распространенных, в связи с особенностью развития их челюстно – лицевого аппарата, моторики и психо – эмоционального – развития.

Как известно гигиена полости рта играет важную роль в поддержании и укреплении здоровья общества. После многих лет усилий в области поиска новых методов лечения многие страны пришли к выводу, что этот подход не поможет предотвратить кариес и заболевания пародонта, и только профилактика стоматологических заболеваний – один из основных методов их предотвращения. Оптимальный уровень здоровья достигается не только за счет диагностики и лечения, но и благодаря своевременной профилактике [4,5].

Дети являются наиболее важной целевой группой для обучения, профилактики и раннего лечения кариеса, при этом младший школьный возраст – очень удачное время для профилактики заболеваний полости рта и улучшения здоровья ротовой полости [5, 6]. Проведение занятий по гигиене полости рта и формирование хороших привычек во время начального образования очень эффективны для улучшения состояния здоровья и формирования положительных привычек на протяжении всей жизни [4].

Однако у групп детей с особыми потребностями – это дети с нарушениями слуха и речи, эффективность гигиены полости рта в первую очередь ограничена из-за их потенциальных моторных, сенсорных и интеллектуальных нарушений, что делает их более склонными к нарушению гигиены ротовой полости [5].

### Цель

Цель исследования – исследовать особенности соматического и стоматологического статуса младших школьников с нарушением слуха в условиях профилактического стома-

тологического осмотра и выявить у родителей и детей уровень знаний по гигиене полости рта и профилактике основных стоматологических заболеваний.

### Объект и методы исследования

Обследование проходило на базе ГБОУ школа-интернат № 31 и СПбГБУЗ Стоматологическая поликлиника №13 Невского района г. Санкт-Петербурга

Обследовано 148 детей младшего школьного возраста (6-8 лет), были сформированы 3 основные группы в зависимости от выраженности речевых расстройств и потери слуха:

- 1 группа – дети с диагнозом: «Тяжелые речевые расстройства, Общее недоразвитие речи (ОНР) II – III степени» (54 человека);
- 2 группа – дети с диагнозом: «Нейросенсорная тугоухость, вторичное ОНР I степени» (слабослышащие с кохлеарными имплантатами) (46 человек);
- 3 группа – дети с диагнозом: «Нейросенсорная тугоухость, вторичное ОНР I степени» (слабослышащие без кохлеарных имплантатов) (48 человек);
- 4 группа – контрольная группа - 56 практически здоровых детей -, включающая в себя детей без патологий органов слуха и речевых расстройств.

Во всех группах в рамках профилактического стоматологического осмотра проводилась оценка гигиенического и пародонтологического статуса детей с использованием индекса гигиены Green-Vermillion, индекса РМА индекса кровоточивости десневой борозды Muhlemanna и Son, индекса КПИ, индекса КПУ + кп зубов, также проводился анализ медицинской документации с целью оценки соматического здоровья детей и анкетирование детей и их родителей для определения уровня гигиенических знаний и их выживаемости в ходе исследования.

### Результаты исследования

Интересные данные были получены при анкетировании родителей (204 человека), которое проводилось при первичном осмотре ребенка - 89,47 % опрошенных родителей указали, что их ребенок не имеет сопутствующих соматических заболеваний и аллер-

**Сопутствующие заболевания у обследованных детей по данным медицинской документации**

Таблица 1

Заболевания	1 группа	2 группа	3 группа	4 группа
Эпилепсия, заболевания ЦНС, ПНС	96,3%	100,0%	100,0%	3,6%
Бронхиальная астма	13,0%	10,9%	12,5%	1,8%
Заболевания кожи	25,9%	39,1%	50,0%	8,9%
Заболевания костной системы и суставов	92,6%	100,0%	100,0%	0,0%
Заболевания желудочно – кишечного тракта	0,0%	0,0%	33,3%	5,4%
Заболевания глаз	90,7%	95,7%	93,8%	14,3%
Заболевания ЛОР органов (уха, горла, носа)	96,3%	100,0%	100,0%	0,0%
Заболевания гайморовой пазухи	5,6%	13,0%	12,5%	0,0%
Травмы	11,1%	19,6%	18,8%	1,8%
Сотрясение головного мозга	0,0%	4,3%	2,1%	0,0%
Операции	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%
Бруксизм (ночное скрежетание зубами)	24,1%	34,8%	43,8%	3,6%
<b>Аллергические реакции:</b>				
на местные анестетики	7,4%	10,9%	12,5%	3,6%
на лекарственные препараты	9,3%	8,7%	18,8%	1,8%
на пищевые продукты	24,1%	30,4%	10,4%	5,4%
на пыльцу и растения	1,9%	2,2%	2,1%	8,9%
на шерсть животных	13,0%	13,0%	18,8%	7,1%
на другие аллергены, вещества	7,4%	10,9%	25,0%	7,1%

гических реакций, 10,5% респондентов указали на наличие в анамнезе заболеваний ЛОР – органов. Однако анализ медицинской документации показал, что: 68,4% обследованных детей относились к II – Б группе здоровья (часто болеющие 4 и более раз в год); 31,6 % относились к III группе здоровья (наличие хронических болезней или врожденной патологии в состоянии компенсации). Наиболее часто зарегистрированные заболевания: Заболевания кожи - атопический дерматит и другие проявления аллергических реакций; Заболевания ЛОР органов (уха, горла, носа) – 21,4% - аденоиды; 35,7% - фарингит; 24,5% - отит; Заболевания костной системы и суставов; Заболевания желудочно – кишечного тракта – 42,8% - острый гастрит; Заболевания глаз; Заболевания ЦНС и ПНС.

На вопрос «В каком возрасте начали чистить зубы детям?» получены следующие данные:

4% анкетированных родителей ответили, что 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 (рис. 1).

На вопрос «Как часто Ваш ребенок посещает врача – стоматолога?»: 39 % респондентов ответили, что «ребенок посещает врача – стоматолога 1 раз в год»; 6 % «ребенок посещает врача – стоматолога 2 раза в год» 19 % посещает врача – стоматолога только «при появлении боли»; 37% указали, что посещали врача – стоматолога только при поступлении в ДООУ и ГБОУ.

В ходе определения уровня гигиенических знаний у родителей с использованием анкеты опросника по определению уровня гигиенических знаний и навыков у стоматологических пациентов С.Б.Улитовского

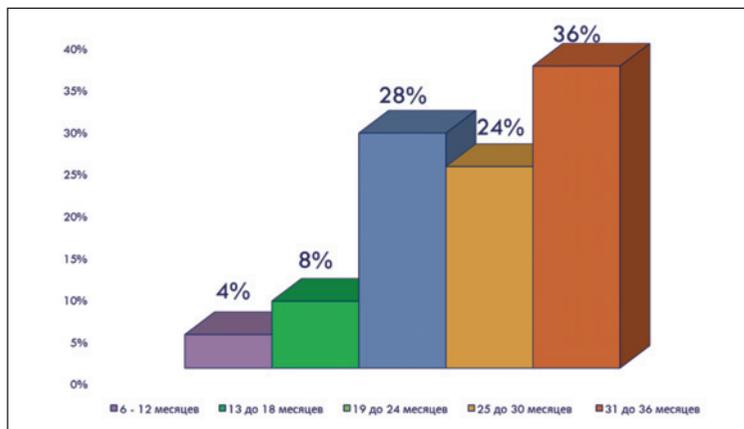


Рис. 1.  
Возраст начала  
чистки зубов  
ребенку

(1993), установлен низкий уровень индекса гигиенических знаний С.Б. Улитовского: у 81 % респондента индекс составил 1,96, что свидетельствует о низком уровне гигиенических знаний, у 19% - индекс составил 2,06 что свидетельствует об удовлетворительном уровне гигиенических знаний, хорошего уровня гигиенических знаний не было выявлено ни у одного респондента

Методом анкетирования, также выявлено различное отношение родителей детей с нарушением слуха к сотрудничеству со стоматологами и недостаточно внимательное отношение к собственному стоматологическому здоровью и здоровью своих детей. Так большая часть родителей проецировали собственного стоматологического здоровья на здоровье детей («нас не учили», «мы не чистили»); отмечали дефицит времени; отсутствие мотивации к ранее не выполнявшемуся заданию и, как следствие, отсутствие опыта («раньше не делала, зачем мне это надо»). При первом опросе только 45% родителей проявили готовность к сотрудничеству со стоматологами. Информацию о причинах кариеса, способах его профилактики и лечения 54% родителей желают получить на родительских собраниях в ГБОУ.

При оценки стоматологического статуса младших школьников в ходе профилактического стоматологического осмотра установлено, высокая распространенность и интенсивность кариеса постоянных зубов во всех исследуемых группах: в 1 группе распространенность составила – 94,4%, при ин-

тенсивности  $2,13 \pm 0,55$ , во в 2 группе –  $95,65\%$  и  $3,80 \pm 0,40$  соответственно, в 3 группе –  $97,91\%$  при интенсивности  $3,81 \pm 0,73$ .

При этом интенсивности хронического простого маргинального гингивита, определенного с помощью индекса КПИ в первой группе составила  $1,27 \pm 0,03$  на одного обследованного ребенка, во второй  $1,31 \pm 0,03$ , в третьей группе  $1,33 \pm 0,02$ .

При этом индекс РМА составлял: в 1 группе  $18,60 \pm 0,70$ , во 2 группе -  $18,85 \pm 0,65$ , в 3 группе -  $19,25 \pm 0,42$ .

Интенсивность кровоточивости десневой борозды определяли с помощью индекса кровоточивости по Muehlemann и Son: в 1 группе 1,34, во 2 группе – 1,41, в 3 группе – 1,44.

При проведении беседы – интервью с детьми 100% опрошенных детей ответили, что знают о необходимости ухаживать за ртом и чистят зубы до еды и на вопрос «чистят ли зубы в твоей семье?» дали положительные ответы. При опросе 12,5% детей сказали, что чистят зубы только вечером; 37,5% - чистят зубы только, утром; 50% чистят зубы два раза в день. На вопрос «Кто показывал тебе, как нужно чистить зубы?»: 89,5 % опрошенных детей ответили родители, при этом, отвечая на данный вопрос, ребенок перечислял всех членов семьи которые соблюдают гигиену рта, однако процессом обучения ребенка чистке зубов в основном 63% занимается мама и бабушка, в 14% случаев в обучении этому процессу принимал участие папа и де-

душка, некоторым детям (18%) процесс чистки зубов был показан воспитателями детского сада, 5% детей указали, что гигиене рта их обучал врач – стоматолог. 10,5% указали, что их никто не учил чистить зубы.

Следует отметить, что, не смотря на то, что все дети сказали, что чистят зубы щеткой и пастой, ни один из них не смог продемонстрировать движения, соответствующие стандартной методике чистки зубов. Все движения, показанные детьми, были не последовательными и хаотичными: 85% детей имитировали процесс чистки зубов движениями влево-вправо; 10% детей показали движения спереди-сзади и всего 5% детей показали движения чистки зубов в разных направлениях, в том числе и «выметывающие» движения.

### Выводы

1. Проведенное исследование, выявило высокую распространённость и интенсивности кариеса зубов исследуемых группах: 1 группе распространённость кариеса зубов составила 94,44% при интенсивности по индексу КПУ+кп 2,13(0,55) + 5,59(1,45); во 2 группе – 95,65% и 3,80(0,40) + 7,59(0,69); и в 3 группе - 97,91% и 3,81(0,73) + 7,85(0,69), против распространённости в контрольной группе - 68,75%, и интенсивности 1,16(0,93) + 4,8(1,45).

2. Дефицит знаний и навыков гигиены рта у родителей и детей с нейросенсорной тугоухостью. При этом родители имели заблуждения, они считали, что дети обладают достаточным уровнем знаний и владеют этими навыками. Кроме того, большая часть родителей редко водила детей к стоматологу и при определении необходимости посещения стоматолога ориентировались на зубную боль и возникновение острых воспалительных процессов, которые являются следствием продвинутых заболеваний.

3. Дети с нарушением слуха отстают в развитии словесно-логического мышления, также имеют отставание в развитии двигательной сферы, которая характеризуется плохой координацией движений, они обладают в целом полноценными предпосылками для овладения мыслительными операциями, доступными их возрасту. Следовательно, име-

ется необходимость разработки специальной программы обучения гигиене полости рта и профилактике стоматологических заболеваний для детей, с нейросенсорной тугоухостью, их родителей на основе положений специальной педагогики и профилактической стоматологии.

### Литература

1. World Health Organization, Deafness and Hearing Loss. – Geneva: World Health Organization, 2018.
2. Патология органа слуха: причины, распространенность. Особенности стоматологического статуса инвалидов по слуху / М.Н. Суворова, Н.К. Кузнецова, Е.А. Корецкая, Г.В. Емелина // Труды Международного симпозиума «Надежность и качество. – 2015.- т 2. – С. 362-363.
3. Заболтина, В.В. Взаимодействие специалистов мультидисциплинарной команды и родителей в процессе абилитации ребенка с нарушенным слухом / В.В. Заболтина, С.Б. Домогатский, М.Д. Заболтин // Auditorium. – 2019. – №2 (22). – С. 162-166.
4. Kevorkian, C.G. Role of voluntarism and non-governmental organizations in internationalizing rehabilitation medicine / C.G. Kevorkian // Am. J. Phys. Med. Rehab. – 1995. – Vol. 74. – P. 460-463.
5. Dahle, A.J. Dentistry and the patient with sensory impairment / A.J. Dahle, D.M. Wesson, J.B. Thornton // Special and Medically Compromised Patients in Dentistry. – Littleton, MA: PSG Publ., 1989. – P. 66-67.
6. Petersen, P.E. The World Oral Health Report 2003: Continuous improvement of oral health in the 21st century-the approach of the WHO Global Oral Health Programme / P.E. Petersen // Commun. Dent. Oral Epidemiol. – 2003. – Vol. 31. – P. 3-24.

# Гендерно – возрастные особенности восприятия эмпатии врача стоматологическими пациентами

Ильин Ф.Ю.,<sup>1,2</sup> Ермолаева Л.А.,<sup>2</sup> Фрадкина Ю.Д.,<sup>2</sup> Живилова К.А.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> СПб ГБУЗ «Стоматологическая поликлиника № 15»

<sup>2</sup> Санкт-Петербургский государственный университет

<sup>3</sup> ФГБНУ «Институт экспериментальной медицины»,

**Актуальность.** В настоящее время перед организаторами здравоохранения все чаще встает вопрос об улучшении качества оказываемой медицинской помощи. Стоматологическое направление не является исключением и представляет особый интерес для изучения из-за ряда особенностей отрасли: высокая конкуренция на рынке стоматологических услуг, постоянно развивающиеся технологии лечения. Это провоцирует завышенные ожидания пациентов, снижая их удовлетворенность оказываемым лечением. Удовлетворенность пациентов является комплексным, субъективным понятием, зависящим не только от клинического обеспечения, доступности медицинской помощи, но и от контакта с врачом. Именно это делает необходимым изучение деонтологии поведения врача – стоматолога с пациентом.

**Целью исследования** стало определение структуры значимости эмоционального поведения врача – стоматолога на приеме с пациентом и влияние этого фактора на основные аспекты отношения стоматологического пациента к лечебному процессу

**Материалы и методы:** опытным путем (опрос 185 респондентов разного пола и возраста) были определены основные понятия, представляющие интерес для изучения влияния эмоционального компонента на стоматологическом приеме. Нами было оценено влияние качества личного общения врача-стоматолога на приеме на настроенность пациентов к дальнейшему лечению, было выявлено влияние эмпатии на имидж врача и медицинского учреждения в целом. Также через опрос выявлена зависимость этих показателей от пола и возраста. Опрос проводился по специальной анкете, состоя-

щей из паспортной части и 6 вопросов, на каждый из которых предлагалось ответить, выставив балл от 1 (не важно) до 10 (очень важно). Статистическая обработка проводилась в Microsoft Excel.

## Результаты

1. Для пациентов всех гендерно – возрастных групп выявлен высокий балл значимости компонентов общения с врачом – стоматологом. (Больше 7,6 баллов)
2. Для женщин общий средний балл и баллы по всем показателям оказались выше, чем у мужчин в среднем на 0,94 балла
3. Значимость показателей эмпатии равномерно возрастает с увеличением возраста пациентов.
4. Выявлены высокие показатели связи эмпатии врача-стоматолога к пациенту с имиджем врача-стоматолога и имиджем медицинского учреждения, где была оказана стоматологическая медицинская помощь

## Выводы

1. Эмоциональный компонент общения врача-стоматолога с пациентами является значимой частью удовлетворенности пациента как части качества медицинской помощи.
2. Для пациентов женского пола крайне важно сочувствие врача – стоматолога, беседа с ним.
3. Пациенты старшего возраста более восприимчивы к эмоциям, которые к ним проявляют врачи – стоматологи.
4. Положительное впечатление от общения с врачом стоматологом также положительно влияет на имидж самого врача – стоматолога и на имидж медицинского учреждения, где он ведет прием.

# Особенности санитарно-просветительной работы среди инвалидов по зрению как фактор профилактики заболеваний полости рта

**Лунёва Ю.А.** <sup>2</sup>

преподаватель кафедры

**Солдатова Л.Н.** <sup>1,2,4</sup>

д.м.н., доцент

**Иорданишвили А.К.** <sup>2,3</sup>

д.м.н., профессор, профессор кафедры

<sup>1</sup> Стоматологическая клиника ООО «Альфа-Дент», г. Санкт-Петербург, Россия;

<sup>2</sup> Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова Минобороны России;

<sup>3</sup> Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова МЗ России

<sup>4</sup> Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова

60

## Актуальность

В настоящее время важнейшим направлением в отечественной медицине является помощь различным группам населения страны, в том числе и в вопросах профилактики стоматологических заболеваний.

Люди с патологией органа зрения ввиду своих психофизических особенностей до сих пор остаются одной из наиболее социально уязвимых групп, для которых разработке адаптированных модулей программы профилактики уделяется недостаточно внимания.

## Цель

Целью нашей работы стала оценка качества санитарно – просветительной работы среди инвалидов по зрению как фактор профилактики заболеваний полости рта.

## Материал и методы

Нами было обследовано 56 человек (19 - 60 лет), 25 мужчин и 31 женщина и выделено 2

группы: незрячие (22 человека) и слабовидящие (34 человека). Клиническое исследование заключалось в объективном обследовании твердых тканей зубов пациентов с использованием стоматологического зеркала и стоматологического зонда с последующей регистрацией данных.

Уровень санитарно-гигиенических знаний в области профилактики стоматологических заболеваний был определен путем устного анкетирования инвалидов по зрению с регистрацией полученных данных с односложными ответами (да или нет), ввиду их физиологических особенностей. Также было проведено интервьюирование врачей – стоматологов на готовность работы с данной категорией пациентов.

## Результаты исследования

При определении уровня интенсивности кариеса было выявлено, что в обследуемых группах наблюдается высокая интенсивность развития кариеса зубов среди слабо-

видящих и очень высокая среди незрячих, при чем с возрастом показатели становятся более неблагоприятными ( $14,4 \pm 0,11$ ).

Распространенность кариеса у незрячих уже с 32 лет стабильно составила 100%, что превысило показатели среди слабовидящих, у которых в начальной возрастной группе данное значение составило 89,7% и к 46 годам достигло 94,5%

Наибольшая распространенность генерализованного катарального гингивита была определена среди обследуемых 19-31 лет (41,4%), пародонтита легкой степени тяжести у пациентов 32-45 лет (27,2%), а пародонтита средней и тяжелой степени у инвалидов по зрению 46-60 лет (24,1% и 25,3% соответственно), наибольшая распространенность пародонтоза также выявлена в данной возрастной группе и составила 24,9%.

В результате интервьюирования инвалидов по зрению было выявлено, что минимальные гигиенические знания пациентов и их физические особенности не позволяют им полноценно ухаживать за полостью рта, а также осуществлять самоконтроль, при этом проведение санитарно-просветительной работы со стороны врача-стоматолога зачастую отсутствует.

После анкетирования врачей-стоматологов по их подготовленности к санитарно – просветительной работе с инвалидами по зрению было отмечено, что, со слов врачей, проводится работа и обучение гигиеническим навыкам (что разнится с результатами анкетирования самих пациентов), но при этом отсутствует контроль за соблюдением пациентами индивидуальной гигиены полости рта и совершенно не применяются адаптированные программы профилактики.

### **Заключение**

Проведенное исследование показало, что в обследуемых группах наблюдается высокая интенсивность, распространенность кариеса зубов (90% - 100%) и заболеваний тканей пародонта, которая достигает 100%.

Совокупность полученных результатов позволяет судить о низком уровне качества оказания стоматологической помощи инвалидам по зрению. Неудовлетворительное проведение санитарно-просветительной работы среди инвалидов по зрению говорит о необходимости дополнительной подготовки специалистов с учетом физических и психологических особенностей пациентов данной категории.

# Шестнадцать лет в строю – отчет о проведении 16-ой научно-практической конференции «Февральские встречи в Петербурге»

**С.Б. Улитовский,**  
профессор,  
председатель оргкомитета конференции

62

Вот уже на протяжении 16 лет мы проводим научно-практическую конференцию «Февральские встречи в Петербурге». 16 лет – это много или мало? Всё зависит от того как посмотреть на эти процессы. Их оценивать надо проделанной работой. Что мы сделали за это время. Чему мы научились за это время, а чему научили других. Какие вопросы мы подымали на своих конференциях, кто в них участвовал, и главное, что из них вынес. Конечно, есть и такие специалисты, которые участвуют только ради получения баллов по непрерывному медицинскому образованию (НМО). Если людей волнует только этот вопрос, то вряд ли будет какой-то толк от такого участия. И в этом случае наверно правильнее очное участие в циклах по усовершенствованию в количестве 144 часов, как было раньше. Сомнительно, когда нет системных знаний, то мало вероятно, чтобы разрозненные доклады дали какой-то эффект. Для этого необходима серьезная образовательная база, которой, после перехода на ЕГЭ просто нет. Далеко не каждый западный опыт следует внедрять...

**Конференция началась с доклада «16 лет в строю». Докладчик – профессор Улитовский Сергей Борисович,** президент Ассоциации Гигиенистов стоматологических СПб и ЛО, заместитель председателя секции «Профилактика стоматологических

заболеваний» СтАР, заслуженный врач РФ, заслуженный стоматолог СтАР.

*С чего все начиналось?* С издания приказа №33 Мз РФ от 06.02.2001 «О введении специальности «стоматология профилактическая», по квалификации «гигиенист стоматологический». Исполнилось 20 лет специальности – гигиенист стоматологический в России.

8-й чемпионат профессионального мастерства среди студентов СПб в номинации «Профилактическая стоматология» состоялся 01 июня 2019 г. Он проходил на территории НИИ стоматологии и ЧЛХ при ПСПб ГМУ, а в 2020 из-за карантина чемпионат был отменен, состоится ли он в этом году мы ещё не знаем, хотелось бы на это надеяться...

В жюри Чемпионата вошли:

– доцент каф. стоматологии профилактической к.м.н. А.А. Васянина,

– доцент каф. стоматологии профилактической победитель Всероссийских Чемпионатов СтАР в номинации «Стоматология профилактическая» 2009 к.м.н. О.В. Калинина,

– победитель Всероссийских Чемпионатов СтАР в номинации «Стоматология профилактическая» 2007 года к.м.н. А.А. Леонтьев. Возглавлял работу жюри заслуженный врач РФ заслуженный стоматолог СтАР профессор С.Б. Улитовский зав. кафедрой стоматологии профилактической ПСПбГМУ.



Рис. 1 а-г. 8-й Чемпионат студентов – 2019

На протяжении последних нескольких лет АГС СПб и ЛО проводила Чемпионат профессионального мастерства среди гигиенистов стоматологических городов и области. Из года в год мы отмечаем одни и те же ошибки, одни и те же недочёты. Каждый год мы описывали их в профессиональных журналах, но грабли так и продолжали лежать на земле, а участники, из года в год продолжали, с каким-то патологическим упорством на них наступать.

Это и послужило причиной перейти от Чемпионатов ГС к Чемпионатам студенческим, т.к. Хочется видеть какие-то результаты, а не выслушивать крайне неквалифицированные рекомендации ... и думаешь откуда все это взялось ... Вроде бы читаем лекции... проводим занятия ... пишем учебники и учебные

пособия... А УРОВЕНЬ ПОДГОТОВКИ СТАНОВИТСЯ ВСЕ ....

Вывод по всем участникам можно сделать один – требуется больше внимания уделять развитию мануальных навыков и организации рабочего места. Кроме того, следует отметить, что теоретические знания были далеки от совершенства. Причем, виной этому скорее должен быть достаточно низкий уровень школьной подготовки и плохо тренированная память. Большинство студентов показали недостатки логического мышления при решении практических задач.

*Из всего это следует сделать выводы, что:* – проводить подобные чемпионаты необходимо, чтобы выявлять недостатки в практической и теоретической подготовке студентов;





Рис. 2 а-г. Образовательные программы, которые мы внедряем в школах. РАЗНЫЕ ШКОЛЫ, РАЗНЫЕ ДЕТСКИЕ САДЫ, ПРИЧЕМ НЕ ТОЛЬКО ПО ИХ ОСНАЩЕННОСТИ, НО ... МЫ ДОЛЖНЫ НАХОДИТЬ ОБЩИЙ ЯЗЫК С ЛЮБЫМ КОНТИНГЕНТОМ И ПОДСТРАИВАТЬ ПОД НЕГО СВОИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ

- они способствуют наглядной демонстрации самим участникам реального уровня их знаний и умений;
- подобные мероприятия лишают их участников и наблюдателей эйфории по поводу их профессиональных навыков;
- они напротив демонстрируют все слабые места конкурсантов;
- они свидетельствуют о низком уровне контактности студента-гигиениста с пациентом, даже если он знает этого пациента;
- необходимо повышать уровень межличностных взаимоотношений направленных на совершенствования отношений, как внутри профессионального коллектива, так и при работе с пациентом.

ОДНАКО ... УЖЕ ПРОШЛО 20 ЛЕТ!

*Трудно предположить, чем закончится судьба специальности, если гигиенисты стоматологические сведут всю свою работу исключительно к аппаратному удалению зубных отложений ...*

Специальность должна развиваться...

Мы продолжаем внедрять образовательные программы среди школьников младших классов и воспитанников детских садов. Но делать это становится всё сложнее. Основная сложность – человеческий фактор. Очень сложно подготовить сами презентации. С каждым годом они становятся все более примитивными, и это при том, что мы предоставляем базовые презентации, которые



можно использовать. Гигиенистам все сложнее запомнить и донести до детей тот примитивный материал, который предназначен для данного контингента. Все это настораживает...

**Доклад «Роль аминофторидов в профилактике кариеса».** Доклад посвящен современным вопросам роли фтористых соединений типа аминофторида в комплексной профилактике кариеса зубов. **Докладчик профессор Улитовский Сергей Борисович** заведующий кафедрой стоматологии профилактической, заместитель директора по научной работе НИИ стоматологии и ЧЛХ ПСПбГМУ. **Соавторы:** доц. **А.А. Васянина**, доц. **Е.С. Алексеева**

**Доклад «Гиперсенситивность – вопрос остается открытым».** Обсуждаются вопросы использования различных средств оральной гигиены, относящихся к последнему пятому поколению и их месту при формировании личных программ гигиенической профилактики у лиц страдающих повышенной чувствительностью (гиперсенситивностью) зубов. **Докладчик профессор Улитовский Сергей Борисович** заведующий кафедрой стоматологии профилактической. **Соавтор:** к.м.н. доцент кафедры стоматологии профилактической ПСПбГМУ **Леонтьев А.А.**

**Доклад «Профессиональная гигиена: аппаратные системы её проведения».** В докладе представлены сведения об аппаратных методах удаления зубных отложений и применяемых с этой целью аппаратах. Отражены их особенности и показания и противопоказания к использованию. **Докладчик:** проф. **Улитовский С.Б.**, **Соавторы:** доц. **А.А. Васянина**, доц. **Е.С. Алексеева**.

**Доклад «Совершенствование стоматологических профилактических программ для беременных женщин с использованием композиций на основе наноматериалов при гиперестезии зубов».** **Докладчик Калинина Ольга Владимировна**, доцент, к.м.н., кафедра стоматологии профилактической, НИИС и ЧЛХ

ФГБОУ ВО «ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова» МЗ РФ. **Соавторы:** **Улитовский С.Б.** зав. кафедрой, зам. директора по научной работе, заслуженный врач РФ, заслуженный стоматолог СтАР, профессор, д.м.н.

**Доклад «Формирование экологии полости рта при устранении истинного патологического орального галитоза в пубертатном периоде».** **Докладчик Калинина О.В.** доцент, к.м.н., кафедра стоматологии профилактической ПСПбГМУ. **Соавторы:** **Улитовский С.Б.** зав. кафедрой, заслуженный врач РФ, профессор, д.м.н.; **Панкратьева Л.И.** ассистент; кафедра стоматологии профилактической ФГБОУ ВО «ПСПбГМУ им. И.П. Павлова» МЗ РФ.

**Доклад «Метод аутотрансплантации зубов мудрости в стоматологической практике: история развития и современное состояние проблемы».** **Докладчик Музыкин Максим Игоревич** – к.м.н., докторант кафедры челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии Военно-медицинской академии. **Соавторы:** **Федотова Екатерина Андреевна** слушатель Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова.

**Доклад «Марсупиализация, как метод лечения обширных кист челюстей».** **Докладчик Музыкин Максим Игоревич** – кандидат медицинских наук, докторант кафедры челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии Военно-медицинской академии. **Соавтор:** **Головко Арсений Александрович** слушатель ординатуры Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова; **Иорданишвили Андрей Константинович**, доктор медицинских наук, ученый секретарь МАНЭБ, профессор кафедры челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова.

**Доклад «Роль индивидуальной гигиены полости рта в процессе решения сложной ортодонтической задачи».** **Докладчик Солдатова Людмила Николаевна** д.м.н., доцент, профессор кафедры стоматоло-

логии детского возраста и ортодонтии Первого Санкт-Петербургского государственного университета имени акад. И.П. Павлова, старший преподаватель кафедры челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова, главный врач ООО «Альфа-Дент», г. Санкт-Петербург. **Соавторы: Улитовский С.Б.** профессор, д.м.н., **Солдатов В.С.** аспирант кафедры терапевтической стоматологии Санкт-Петербургского государственного университета, врач-стоматолог ООО «Альфа-Дент», г. Санкт-Петербург.

**Доклад «Гендерно-возрастные особенности восприятия эмпагии врача стоматологическими пациентами».** Докладчик **Ермолаева Людмила Александровна**, д.м.н., зав. кафедрой терапевтической стоматологии факультета СМТ СПбГУ. **Содокладчик: Ильин Филипп Юрьевич**, к.м.н., гл. врач СПбГБУЗ СП15; **Фрадкина Ю. Д.** студ. 5 курса факультета СМТ СПбГУ, **Живилова К.А.** врач-стоматолог НМЦ ИЭМ.

**Доклад «Анализ современного рынка противоспалительных средств гигиены рта».** Докладчик доцент, к.м.н. **Васянина Анна Анатольевна**. Кафедра стоматологии профилактической ПСПбГМУ. **Соавторы: Клейн Екатерина Родиславовна** гигиенист-стоматологический.

**Доклад «Антибактериальная и противовоспалительная терапия при заболеваниях пародонта у пациентов с коморбидной патологией».** Докладчик д.м.н., профессор, зав. кафедрой **Орехова Л.Ю.**, зав. кафедрой стоматологии терапевтической и пародонтологии ПСПбГМУ. **Соавтор:** к.м.н., доцент **Лобода Е.С.**, ассистент **Петров А.А.** Кафедра стоматологии терапевтической и пародонтологии ПСПбГМУ имени акад. И.П. Павлова.

**Доклад «Особенности гигиены полости рта у пациентов с сахарным диабетом 1 типа».** Докладчик ассистент кафедры стоматологии терапевтической и пародонтологии ПСПбГМУ имени акад. И.П. Павлова **Гриненко Элеонора Викторовна**.

**Доклад «Структура пародонтологических заболеваний у пациентов разных возрастных групп».** Докладчик **Живилова Ксения Александровна** врач-стоматолог научного медицинского центра ИЭМ. **Соавтор: Ермолаева Людмила Александровна** доц., д.м.н., зав. кафедрой терапевтической стоматологии СПбГУ, Шевелева Наталья Александровна ассистент кафедры терапевтической стоматологии СПбГУ.

**Доклад «Новый способ определения эффективности интердентальной гигиены рта».** Докладчик **Шевцов Александр Викторович**, ассистент кафедры стоматологии профилактической ПСПбГМУ. **Соавтор: С.Б. Улитовский**, профессор, заведующий кафедрой стоматологии профилактической, зам. директора по научной работе НИИС и ЧЛХ ПСПбГМУ, заслуженный врач РФ, заслуженный стоматолог СтАР.

**Доклад «Гигиенический стоматологический статус у пациентов с аномалиями положения отдельных зубов».** Докладчик **Солдатов Людмила Николаевна** - доктор медицинских наук, доцент, профессор кафедры стоматологии детского возраста и ортодонтии Первого Санкт-Петербургского государственного университета имени акад. И.П. Павлова, старший преподаватель кафедры челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова, главный врач ООО «Альфа-Дент», г. Санкт-Петербург. **Соавторы: Федорова Анастасия Вадимовна**, врач-ортодонт кафедры и клиники общей стоматологии, преподаватель кафедры и клиники общей стоматологии Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова, врач-ортодонт клиники ООО «Медвед», г. Санкт-Петербург.

**Доклад «Особенности санитарно-просветительной работы среди инвалидов по зрению как фактор профилактики заболеваний полости рта».** Докладчик **Иорданишвили Андрей Константинович** - доктор медицинских наук, профессор, профессор кафедры челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии Во-

енно-медицинской академии им. С.М. Кирова профессор кафедры ортопедической стоматологии Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И. Мечникова, г. Санкт-Петербург. **Соавторы:** **Лунева Юлия Андреевна** – преподаватель кафедры и клиники общей стоматологии Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова, врач-стоматолог-терапевт поликлиники Военно-морского политехнического института Военного учебно-научного центра ВМФ «Военно-морская академия»; **Солдатова Людмила Николаевна** – доктор медицинских наук, доцент, профессор кафедры стоматологии детского возраста и ортодонтии Первого Санкт-Петербургского государственного университета имени акад. И.П. Павлова, старший преподаватель кафедры челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова, главный врач ООО «Альфа-Дент», г. Санкт-Петербург.

**Доклад «Изменение физических и эстетических свойств микрогибридного композиционного стоматологического пломбирочного материала под ультразвуковым воздействием».** Докладчик ассистент кафедры стоматологии терапевтической и пародонтологии ПСПб ГМУ им. акад. И.П. Павлова **Нарушак Н.С.** **Соавтор:** д.м.н., профессор, зав. кафедрой стоматологии терапевтической и пародонтологии ПСПб ГМУ им. акад. И.П. Павлова **Орехова. Л.Ю.**, д.т.н., профессор СПбГЭТУ **Гончаров В.Д.**, к.м.н., доцент кафедры стоматологии терапевтической и пародонтологии ПСПб ГМУ им. акад. И.П. Павлова **Кропотина А. Ю.**

**Доклад «Клиническая оценка комплексного воздействия индивидуальных средств гигиены на противовоспалительной основе у пациентов с воспалительными заболеваниями пародонта».** Докладчик **А.В. Антипова**, ассистент. Кафедра стоматологии профилактической ПСПб ГМУ им. И.П. Павлова. **Соавтор:** **С.Б. Улитовский**, профессор, заведующий кафедрой стоматологии профилактической ПСПб ГМУ.

**Доклад «Влияние степени выраженности сенсорной депривацией слуха на стоматологический статус младших школьников».** Докладчик **Шевелева Нина Юрьевна** – кандидат медицинских наук, доцент кафедры стоматологии детского возраста и ортодонтии ПСПб ГМУ им. И.П. Павлова. **Соавтор:** **Гулиева Анна Юрьевна** – ассистент кафедры профилактической стоматологии ПСПб ГМУ им. И.П. Павлова.

**Доклад «Алгоритм диагностики предраковых поражений слизистой оболочки рта».** Докладчик **Гордеева М.В.**, ст. лаборант, ординатор 1 года; кафедра стоматологии общей практики СЗГМУ им И.И. Мечникова. **Соавтор:** **Гордеева В.А.**, к.м.н., доцент; **Кулик И.В.**, к.м.н., доцент; **Силин А.В.**, д.м.н., профессор; кафедра стоматологии общей практики СЗГМУ им И.И. Мечникова.

**Доклад «Применение пептидного биорегулятора визулингвала в геронтостоматологии».** Докладчик **Иорданишвили Андрей Константинович** д.м.н., проф., проф. кафедры ЧЛХ и хирургической стоматологии ВМедА им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург. **Соавтор:** **Беделов Нурмугамед Низамиевич** клинический ординатор кафедры ортодонтии СЗГМУ им. И.И. Мечникова, Керимханов Камиль Аличубанович врач-стоматолог клиники «МедИс».

На прощание хочется поблагодарить всех участников конференции. Тем более, что в этом году она проходила он-лайн, а этот формат требовал своих особенностей организации и проведения. Однако всё прошло хорошо, и в этом немалая заслуга оргкомитета конференции. Среди организаторов хочется выделить доцента кафедры Калинину Ольгу Владимировну, ассистента Шевцова Александра Викторовича за оказанную помощь в организации и проведении конференции. Хочется поблагодарить всех докладчиков и их соавторов за те усилия, которые они приложили при подготовке своих докладов. Хочется верить, что слушатели нашли их интересными и полезными. Однако, проведение конференции — это явно недо-

статочно, чтобы усовершенствовать свои знания, это требует наличия определенного уровня знаний, которого, к сожалению, у большинства не хватает, как не хватает культуры, достойного поведения и представлений по деонтологии. К сожалению, мы неизбежно констатируем, что многие специалисты не обладают не только достаточными знаниями, но и манерами поведения.

Но не будем о грустном, хочется верить, что хорошего вокруг нас всё-таки больше, чем плохого, и невоспитанных работников, которых мы вынуждены называть специалистами, хотя они таковыми явно не являются, становится всё же меньше. А мир состоит больше из открытых, добрых, доброжелательных, заботливых людей, которые дорожат своими пациентами и прикладывают максимум усилий к их выздоровлению.

**До новых встреч в следующем году!!!**



# 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, Kłaczkany 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