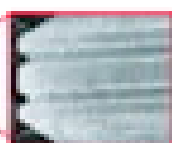


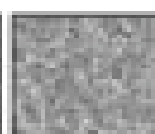
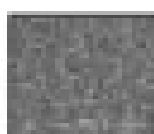


# GSII

Оптимальный имплантат для  
немедленной нагрузки!



GSII



**OSSTEM IMPLANT**

[www.osstem.ru](http://www.osstem.ru) [www.osstem.com](http://www.osstem.com) E-mail: [osstemrussia@mail.ru](mailto:osstemrussia@mail.ru) Tel.: (495) 318-3671





# СОДЕРЖАНИЕ

СТОМАТОЛОГИЯ

ДЛЯ ВСЕХ

International Dental Review



Стоматологическая  
Ассоциация  
России

## Редакционный совет:

Алимский А.В., Бажанов Н.Н.,

Барер Г.М., Безруков В.М.,

Боровский Е.В., Вагнер В.Д.,

Глазов О.Д., Дунаев М.В.,

Иванов С.Ю., Козлов В.А., Козлов

В.И., Колесник А.Г., Кузьмина Э.М.,

Кулаков А.А., Макеева И.М.,

Максимовский Ю.М.,

Максимовская Л.Н.,

Пахомов Г.Н., Полуев В.И.,

Рожков И.А., Сахарова Э.Б.,

И. Хен (Израиль)

## Редакционная коллегия:

Конарев А.В.

Леонтьев В.К.

Садовский В.В.

## Главный редактор:

Конарев А.В.

## ВОЗМОЖНОСТИ СТОМАТОЛОГИИ СЕГОДНЯ

### Ортопедическая стоматология

**Несъемное мостовидное протезирование при использовании винтовых и пластиночных имплантатов у больных с полным отсутствием зубов и резкой атрофией челюстных костей.**

В.Ю. Никольский, В.Ф. Попов, Е.С. Худякова

4

**Поиск альтернативных полиметилметакрилату материалов для съемного протезирования (литературный обзор).**

М.З., Каплан, А.С. Григорян, З.П. Антипова, Х.Р. Тигранян

12

### Терапевтическая стоматология

**Причины непереносимости стоматологических материалов.**

К.А. Лебедев, Н.Б. Журули, А.В. Митронин, И.Д. Понякина, Л.Г. Саган

18

### Лазеры в стоматологии

**Использование в практике врачей-стоматологов технологий, требующих особого режима организации труда: излучение лазера (сообщение 1).** Ю.А. Дорогокупля, В.М. Гринин, С.А. Агеев, А.Н. Антонов, В.В. Кияшко

26

### Пародонтология

**Влияние димефосфона на показатели гемодинамики тканей пародонта у больных пожилого возраста с пародонтитом.**

Б.С. Хышиктуев, В.Ф. Островская

30

**Изучение возможности сохранения зубов при лечении тяжелого пародонтита с полной потерей опорно-удерживающих тканей.** Т.В. Закиров, Е.С. Бимбас

34

### Рентгеностоматология

**О роли ортопантомографии в выявлении особенностей взаимоотношений зубных рядов.** Н.А. Рабухина,

О.И. Арсенина, Г.И. Голубева, И.В. Дедкова, С.А. Перфильев

38

### Онкология челюстно-лицевой области

**Рак слизистой оболочки твердого неба (клиника, диагностика).** Ю.И. Воробьев

42

### Организация и экономика в стоматологии

**Достоинства и недостатки маркетинга стоматологических организаций в интернет системах.** В.Г. Бутова, А.Г. Троценко, М.З. Каплан, Г.И. Кузьмичева

44

46

**Концептуальные основы отраслевой программы "Общая врачебная (семейная) практика стоматологической помощи населению России".** Б.Ц. Нимаев

50

**Гигиеническая оценка образа жизни студентов-стоматологов.** А.М. Лакшин, Н.Г. Кожевникова

## **СОБЫТИЯ В СТОМАТОЛОГИЧЕСКОМ МИРЕ**

52

**Выборы Ректора и Президента МГМСУ**

52

**Сотрудничество МГМСУ и Стоматологического колледжа г. Токио (Япония)**

54

**На 21-м Московском международном стоматологическом форуме**

55

**1-й Общеευропейский стоматологический конгресс в Москве**

58

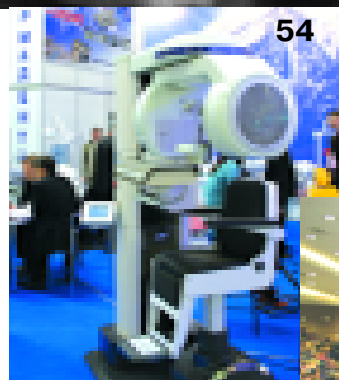
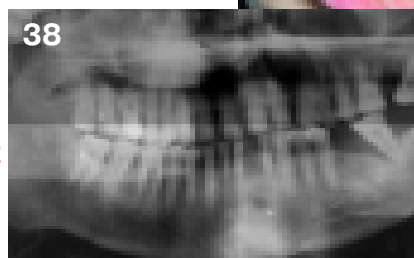
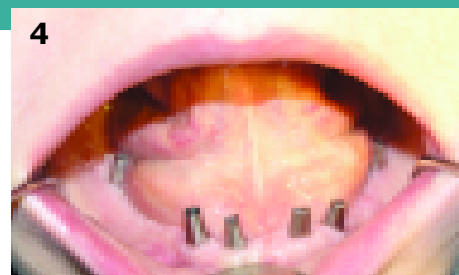
**10-я юбилейная международная выставка "Стоматология" в Санкт-Петербурге**

58

**XII Международная конференция челюстно-лицевых хирургов и стоматологов "Новые технологии в стоматологии"**

58

**II Международный конгресс стоматологов**



**Обложка и макет —**  
Михаил Туркатенко

**Компьютерный набор —**  
Александр Толмачев

**Редактор —**  
Анна Пименова

### **Адрес редакции:**

Россия, 121099, г. Москва, ул. Новый Арбат, д. 34

**Телефон/факс:** (495) 205-74-24, 609-24-40

**E-mail:** sdvint@mail.ru **Интернет:** www.sdv.ru

Редакция не несет ответственности за содержание рекламных объявлений. Мнение авторов публикаций может не совпадать с мнением редакции, редакционной коллегии и редакционного совета. Перепечатка — только с согласия редакции.

### **Учредитель:**

ООО «Редакция журнала «Стоматология для всех»

Журнал зарегистрирован  
в Министерстве РФ по делам печати, телерадиовещания  
и средств массовых коммуникаций

Свидетельство о регистрации № 016367 от 15 июля 1997 г.



## Ортопедическая стоматология

### Несъемное мостовидное протезирование при использовании винтовых и пластиночных имплантатов у больных с полным отсутствием зубов и резкой атрофией челюстных костей



**В.Ю. Никольский**,  
доцент кафедры челюстно-лицевой хирургии и стоматологии Самарского государственного медицинского университета



**В.Ф. Попов**,  
директор ЗАО "Стоматолог", г. Оренбург



**Е.С. Худякова**,  
врач-стоматолог, г. Самара

Несъемное протезирование при использовании дентальной имплантации у больных с полным отсутствием зубов и резко выраженной атрофией альвеолярных отростков челюстей составляет сложную проблему. Одним из оптимальных путей ее решения считается выполнение операций наращивания костной ткани и множественная установка винтовых имплантатов в близком соответствии с количеством отсутствующих зубов [1].

Другим вариантом лечения больных с полной вторичной адентией и резкой атрофией челюсти является введение между ментальными отверстиями беззубой нижней челюсти пяти или шести имплантатов, к которым через 3–4 месяца посредством винтовой фиксации присоединяется протез с консолями до первых моляров [6, 19].

Современная реализация аналогичного направления заключается в концепции "зубы за час". Она предусматривает компьютерную томографию челюстных костей и виртуальное планирование дентальной имплантации. Составляется программа, которая на специальном оборудовании посредством компьютерного управления производит автоматическое изготовление хирургического шаблона и зубопротезной конструкции. При полном отсутствии зубов на одной из челюстей устанавливается от 3 до 6 имплантатов. Сразу после этого винтовой фиксацией к имплантатам закрепляется готовый зубной протез [7, 9]. Наблюдения за пациентами в сроки до трех лет показали 94,4 – 98,0% благоприятных исходов лечения [11, 20].

Перечисленные подходы к дентальной импланта-

ции при выраженной атрофии альвеолярных отростков челюстей отличаются высокой дороговизной. Задействование только фронтального участка челюсти явно уменьшает полноценность зубного протезирования, а применение сложных костнопластических вмешательств повышает травматичность и длительность лечения [4]. Проблема атрофических изменений челюстных костей может решаться при помощи пластиночных (плоских) дентальных имплантатов. Методика их установки удобна, применима почти в любой клинической ситуации и обеспечивает завершение протезирования в короткий срок [5, 10, 14, 18].

Клиническая целесообразность пластиночных имплантатов стала бесспорной по мере появления отдаленных результатов лечения: более 90% благоприятных исходов через 5 и 10 лет функционирования [12, 13, 15]. Вместе с тем появилось глубокое морфологическое обоснование плоских имплантатов, подтвердившее возможность их полноценной остеоинтеграции у человека на протяжении 20-ти и более лет [8, 13, 16].

При неравномерной атрофии альвеолярных отростков челюстей рациональной клинической стратегией является использование у одного и того же больного в составе единой зубопротезной конструкции различных типов дентальных имплантатов в зависимости от конкретных характеристик костной ткани в различных сегментах беззубого альвеолярного отростка челюсти [3, 17].

**Целью** настоящей работы было обоснование клинической эффективности несъемного мостовидного





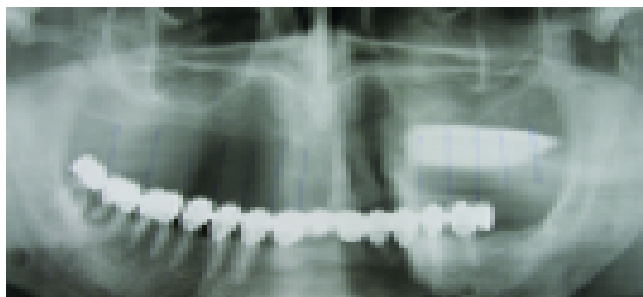
протезирования у больных с полным отсутствием зубов и резкой атрофией челюстных костей при использовании винтовых и плоских дентальных имплантатов.

### Материалы и методы

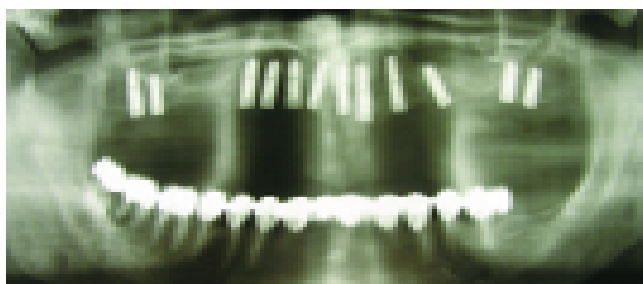
Под нашим наблюдением находилось 10 человек, 5 женщин и 5 мужчин, в возрасте от 48 до 69 лет, в среднем – 59,3 года. Каждый больной имел полное вторичное отсутствие зубов на одной из челюстей (поровну на верхней и нижней).

От каждого больного получали письменное добровольное информированное согласие на проведение клинического исследования и использование его результатов в научной работе. На диагностическом этапе все пациенты проходили ортопантомографию и рентгеновскую компьютерную томографию челюстей. До начала хирургического лечения проводилась исчерпывающая санация полости рта, контроль гигиенических навыков и обучение правилам адекватной гигиены. Если у больного, который поступал на лечение, на протезируемой челюсти находился один или два зуба с признаками пародонтита или пародонтита, то эти зубы удалялись (рис. 1 и 2).

В контрольную группу наблюдений вошло 5 больных с умеренной атрофией челюстной кости. Сохранившаяся ширина альвеолярного отростка (от 5 мм и более)



**Рис. 1.** Больной М., 69 лет. Частичное вторичное отсутствие зубов верхней челюсти. Умеренная атрофия альвеолярного отростка – на уровнях различных зубов тип от B2 до C3 по U. Lekholm и G. Zarb (1985). Пародонтит в области 21, 22 и 23 зубов



**Рис 2.** Тот же больной. Полное вторичное отсутствие зубов верхней челюсти. Установлены 12 винтовых имплантатов "Pitt-Easy Bio-Oss" ("Oraltronic") с биоактивной поверхностью "FBR". В области 21, 22 и 23 зубов – непосредственная имплантация. В области 17, 25 и 27 зубов – закрытый синуслифтинг

позволяла устанавливать винтовые разборные имплантаты диаметром как минимум 3,25 мм. Трем пациентам с беззубыми нижними челюстями было установлено соответственно 7, 8 и 10 имплантатов. Для лечения обоих больных с полным отсутствием зубов на верхней челюсти было установлено по 12 имплантатов. У четырех пациентов применялись имплантаты с плазменным напылением титана: у одного больного – "Конмет", еще у одного – "ЛИКо" и у двоих – "Oraltronic". Одному пациенту были установлены винтовые имплантаты "Pitt-Easy Bio-Oss" с биоактивной поверхностью "FBR", полученной путем плазменного напыления на TPS-слой резорбируемого фосфорно-кислого кальция для оптимальной регенерации костной ткани (рис. 1 и 2).

Вокруг пришеечной части 7 имплантатов, введенных в лунки только что удаленных зубов, производилось добавление костнопластического материала. Использовался синтетический гранулированный материал "Bio-Resorb" с размером частиц 500–1000 микрон, выпускаемый фирмой "Oraltronic" из чистого  $\beta$ -трикальцийфосфата. Каждому из двух больных с протезируемым верхним зубным рядом вводилось по одному имплантату на каждой стороне челюсти (итого – 4) со смещением на 2–4 мм дна гайморовой пазухи по методу закрытого синуслифтинга.

Исследуемая группа больных включала 5 человек, у которых определялась выраженная атрофия костной ткани альвеолярного отростка по его высоте и ширине. Для лечения этих пациентов сочетанно использовались винтовые и плоские имплантаты. Каждому больному с каждой стороны беззубой челюсти устанавливалось по 2 винтовых имплантата на уровне клыка и первого премоляра, а также пластиночный имплантат на уровне моляров. Применялись дентальные имплантаты "Oraltronic" (Германия) разборного типа для двухфазной операции: винтовые конструкции "Pitt-Easy Bio-Oss" и плоские "Osteoplate-2000". Оба вида имплантатов имели поверхность, текстурированную плазменным напылением титана "TPS" (рис. 3–20).

У всех больных исследуемой группы одновременно с имплантацией осуществлялось небольшое добавление частиц костнопластического материала. На месте установки пластиночных имплантатов частицы "Bio-Resorb" подсыпались над плечами имплантата после их заглубления ниже уровня компактной пластинки челюсти. После введения винтовых имплантатов в ряде случаев приходилось компенсировать костнопластическим материалом слишком узкий гребень альвеолярного отростка челюсти (рис. 5 и 6). При особенно резкой атрофии челюсти имплантат и гранулы  $\beta$ -трикальцийфосфата укрывались нерезорбируемой мембраной "Cytoplast" ("Oraltronic") для направленной регенерации кости.

## ВОЗМОЖНОСТИ СТОМАТОЛОГИИ СЕГОДНЯ

Второй этап хирургического лечения ("открытие" винтовых имплантатов) проводился через 2–2,5 месяца как на верхней, так и на нижней челюсти. После костной пластики с мембраной формирователи десны присоединялись к винтовым имплантатам спустя 2,5–3 месяца от момента операции. Еще через неделю снимались оттиски, и в течение 10–14 дней изготавливалась цельная несъемная мостовидная конструкция из 14 единиц металлокерамики, фиксируемая на стекло-иономерный цемент "GC Fuji Plus" (рис. 12–14 и 16–20). Включение дентальных имплантатов в жевательную функцию осуществлялось в среднем через 3 месяца после их установки.

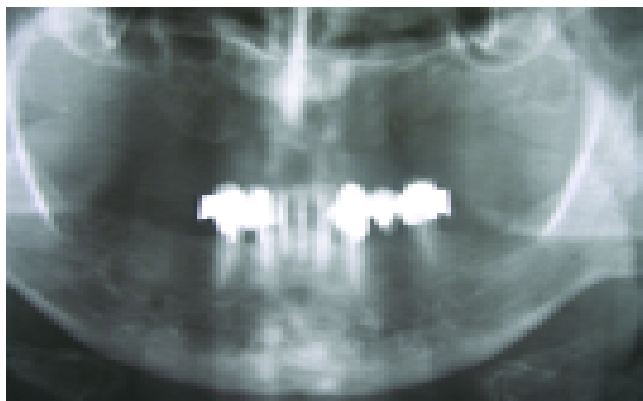
### Результаты и их обсуждение

Больные исследуемой группы получили лечение с применением 20 винтовых и 10 плоских имплантатов. У пациентов контрольной группы было установлено 49 винтовых имплантатов. Ни после хирургического, ни после ортопедического этапов лечения не зарегистри-

ровано ни одного отторжения имплантата. Длительность динамического контроля составила от 2,5 до 5 лет.

Убыль костной ткани в течение первых 12 месяцев после установки винтовых имплантатов и их нагружения у больных контрольной группы составила в среднем 0,72 мм, у больных исследуемой группы – 0,78 мм, у плоских имплантатов – 0,92 мм. Каждый последующий год эта величина для всех наблюдений не превышала 0,1 мм. Изменение уровня кости происходило равномерно, без лакун резорбции, в пределах допустимо регламентируемых значений, принятых в дентальной имплантологии.

Плотность костной ткани в области имплантации по гребню альвеолярного отростка и на уровне середины имплантата у всех больных находилась в пределах от 584 до 1127 единиц Хаунсфилда, в среднем – 573 единицы, что соответствует II типу плотности кости. Рисунок костной ткани вокруг имплантатов характеризо-



**Рис. 3.** Больной Б., 52 года. Полное вторичное отсутствие зубов верхней челюсти. Выраженная атрофия альвеолярного отростка – на уровнях различных зубов тип от C3 до D4 по U. Lekholm и G. Zarb (1985)



**Рис. 4.** Тот же больной. В области 13 и 14 зубов установлены разборные винтовые имплантаты минимального диаметра (3,25 мм)



**Рис. 5.** Тот же больной. В области 23 и 24 зубов также установлены винтовые имплантаты минимального диаметра (3,25 мм), но необходима костная пластика



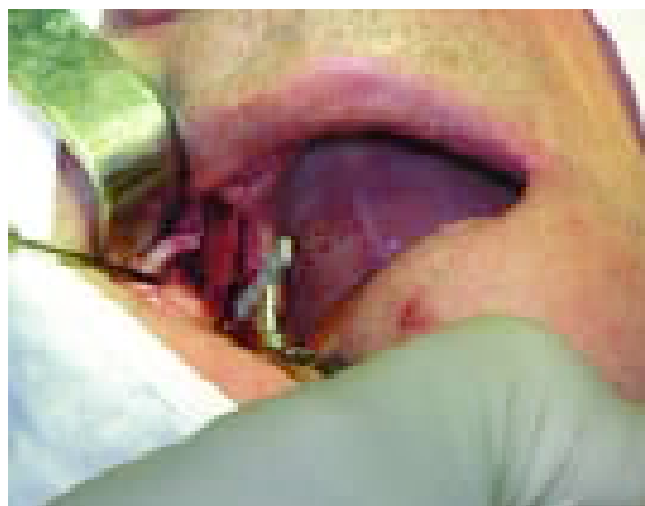
**Рис. 6.** Тот же больной. Недостаточный объем альвеолярного отростка челюсти восстановлен гранулами β-трикальцийфосфата ("Bio-Resorb"), затем установлена нерезорбируемая мембрана "Cytoplast"

вался как органотипичный. На нижней челюсти в области клыков и первых премоляров под вершущей частью трех винтовых имплантатов у больных исследуемой группы и двух имплантатов в контрольной группе к исходу двухмесячного срока после операции и в течение полугода после включения имплантатов в функцию обнаруживались очаги разряжения кости до 5 мм в диаметре, которые в последующем купировались.

Показатели функционирования имплантатов по М.З. Миргазизову почти у всех имплантатов определялись как "1". Имплантаты были устойчивы, воспаление прилежащей слизистой оболочки отсутствовало, костный карман рентгенологически не выявлялся. Лишь в области 5 имплантатов контрольной группы и 3 имплантатов исследуемой группы при зондировании маргинальной десны обнаруживалась незначительная кровоточивость. По одному винтовому имплантату в каждой наблюдаемой группе имели резорбцию краевой кости в виде кармана до 1,5 мм.



**Рис. 7.** Тот же больной. В области 16, 17 и 18 зубов препарируется ложе пластиночного имплантата



**Рис. 8.** Тот же больной. Момент введения разборного пластиночного имплантата "Osteoplate-2000" ("Oraltro-nics")

Объективные показатели устойчивости, определяемые методом "Periotest", к началу ортопедического этапа лечения в контрольной группе составляли от "-3" до "+3", в среднем "-0,3"; в исследуемой группе от "-3" до "+5", в среднем "+0,2". Спустя год после начала функционирования имплантатов эти значения измерялись в контрольной группе от "-5" до "+1", в среднем "-3,1"; в исследуемой группе от "-5" до "+2", в среднем "-2,8". Интервал колебаний и среднестатистические величины показаний "Periotest"-метода укладывались в границы, считающиеся нормальными.

Полученные результаты клинического исследования и их статистическая обработка позволяют констатировать отсутствие достоверной разности между исходами лечения больных в исследуемой и контрольной группе. При этом необходимо отметить, что у больных, которым устанавливались пластиночные имплантаты, изначально наблюдалась более значительная степень атрофии альвеолярных отростков челюстей, что созда-



**Рис. 9.** Тот же больной. Разборный пластиночный имплантат установлен в челюстную кость



**Рис. 10.** Тот же больной. Абатмент заменен временным заживляющим колпачком на период достижения остеointеграции

## ВОЗМОЖНОСТИ СТОМАТОЛОГИИ СЕГОДНЯ

вало повышенный риск неблагоприятных результатов лечения. Тем не менее все анализируемые параметры в обеих группах больных оказались сопоставимыми.

**Выводы.** Представленное исследование дает основание сделать обоснованный вывод, что несъемное мостовидное протезирование у больных с полным отсутствием зубов и резкой атрофией челюстных костей при использовании винтовых и плоских дентальных имплантатов обладает высокой клинической эффективностью.

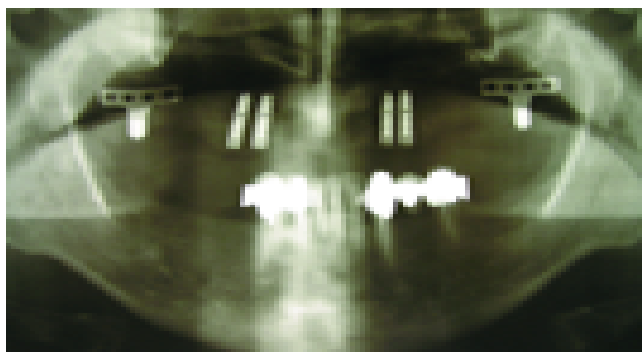
В условиях выраженных атрофических изменений альвеолярных отростков челюстей пластиночные имплантаты являются простым и эффективным средством возмещения дефектов зубных рядов. Сочетание у одного и того же пациента различных типов имплантационных конструкций и небольшая по объему одномоментная с имплантацией пластика альвеолярных отростков позволяют избежать долгого, достаточно травматичного и дорогостоящего лечения, связанного с большим наращиванием костной ткани.

### Литература

1. Лосев Ф.Ф., Шарин А.Н., Дмитриев В.М., Ефимочкин А.И. Выбор оптимального количества имплантатов при лечении полного отсутствия зубов. / Ф.Ф. Лосев, // Российский вестник дентальной имплантологии. – 2004. – № 1. – С. 62–65.
2. Никитин А.А., Никитин Д.А. Синуслифтинг с использованием

пластиночных имплантатов. // Труды Второго Всероссийского конгресса по дентальной имплантологии. – Самара, 2002. – С. 103–108.

3. Никольский В.Ю. Мультиимплантатная концепция профессора Г.Л. Графельмана, ее история и клиническая целесообразность // Институт стоматологии. – 2006. – № 3. – С. 96–99.
4. Никольский В.Ю., Монаков В.А. Лечение концевых дефектов зубного ряда в условиях выраженной атрофии челюстной кости / Клиническая стоматология. – 2006. – № 3. – С. 36–40.
5. Суров О.Н. Зубное протезирование на имплантатах. – М., 1993. – 204 с.
6. Branemark P.-I., Zarb G.A., Albrektsson T. Tissue – integrated prostheses. Osseointegration in clinical dentistry. // London. Quintess. Publ. Co Inc., Edit. – 1985. – 350 p.
7. Branemark P.-I., Engstrand P., Ohnrell L.-O. et al. Branemark Novum: A new treatment concept for rehabilitation of the edentulous mandible. Preliminary results from a prospective clinical follow-up study / Clin. Implant. Dent. Rel. Res. – 1999. – Vol. 1. – P. 2–16.
8. Di Stefano D., Iezzi G., Scarano A. et al. // Immediately loaded blade implant retrieved from a after a 20-year loading period: a histologic and histomorphometric case report / J. Oral Implantol. – 2006. – Vol. 32, № 4. – P. 171–176.
9. Egger S. Primary care of the toothless lower jaw under the aspect of immediate loading / Implants. – 2006. – № 3. – P. 16–19.
10. Grafelmann H.L. The latest developments in blade implant



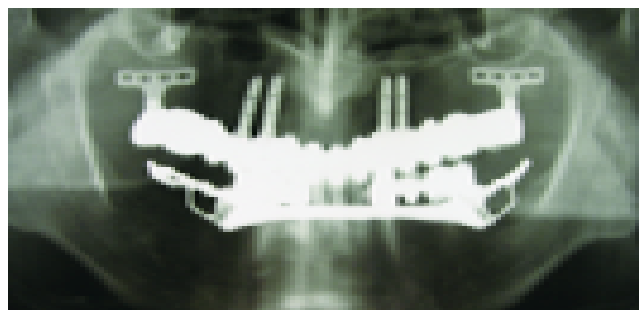
**Рис. 11.** Тот же больной. Контрольная рентгенограмма после первого этапа имплантации



**Рис. 12.** Тот же больной. Ортопедический этап лечения. На имплантаты в области 13, 14, 23 и 24 зубов установлены угловые абатменты



**Рис. 13.** Тот же больной. Фиксирован целый несъемный мостовидный протез из 14 единиц металлокерамики



**Рис. 14.** Тот же больной. Контрольная рентгенограмма через год после включения имплантатов в жевательную функцию

clinical applications / H.L. Grafelmann // Dent. Implantol. Update. – 1993. – Vol. 4, № 3. – P. 22–25.

11. Hummeke S. Stereolithografische schablonentechnik zur optimierten implantatpositionierung und immediatversorgung / S. Hummeke // Implantologie Journal. – 2006. – 6. – P. 35–42.

12. Kapur K. Veterans administration cooperative dental implant study. Comparisons between fixed partial dentures supported by blade-vent implants and removable partial dentures. // J. Prosthet. Dent. – 1987. – Vol. 59. – P. 499–512.

13. Linkow L., Donath K., Lemons J. Retrieval analysis of a blade implant after 231 months of clinical function. // Impl. Dent. – 1992. – Vol. 1. – P. 37–43.

14. Linkow L.I. Zahn-Implantate. Machen ihr leben wieder lebenswert! – Dentatex Gmbx, 2000. – 227 p.

15. Noack N., Willer J., Hoffmann J. Long-term results after placement of dental implants: longitudinal study of 1,964 implants over 16 years / Int. J. Oral Maxillofac. Implants. – 1999. – Vol. 14, № 5. – P. 748–755.

16. Proussaefs P., Lozada J. Evaluation of two vitallium blade-form implants retrieved after 13 to 21 years of function: a clinical report

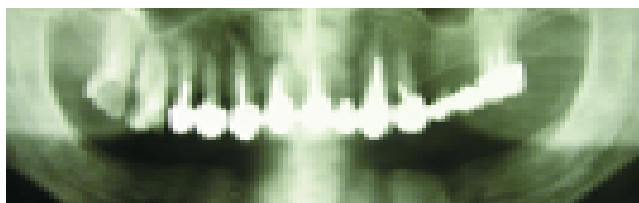
/ J. Prosthet. Dent. – 2002. – Vol. 87, № 4. – P. 412–415.

17. Shen T.C. The use of different implant modalities in the atrophied ridge / J. Oral Implantol. – 1999. – Vol. 25, № 2. – P. 109–113.

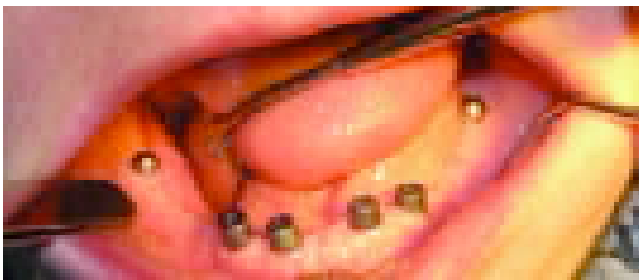
18. Strietzel F.P., Krueger H., Semmler R., Hopp M. Morphological study of Osteoplate 2000-extension implants after bending // Implant Dent. – 2000. – Vol. 9, № 3. – P. 261–267.

19. Testori T. The immediate loading of Osseotite Implants: A clinical and histological assessment 4 months after being brought into function / T. Testori, S. Szmukler-Moncler, L. Francetti et al. // Parodontics Restorative Dent. – 2001. – Vol. 21. – P. 451–459.

20. Van Steenberghe D. A custom template and definite prosthesis allowing immediate implant loading in the maxilla: A clinical report / D. Van Steenberghe, I. Naert, M. Andersson et al. // Int. J. Oral. Maxillofac. Implants. – 2002. – Vol. 17. – P. 663–670.



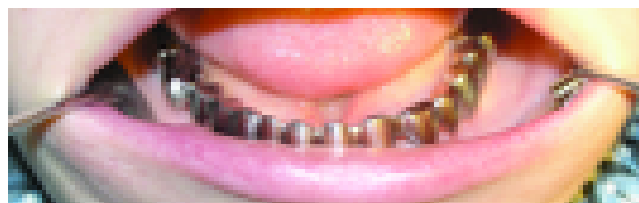
**Рис. 15.** Больная Л., 48 лет. Полное вторичное отсутствие зубов нижней челюсти. Выраженная атрофия альвеолярного отростка – на уровнях различных зубов тип от B2 до D 3 по U. Lekholm и G. Zarb (1985)



**Рис. 16.** Та же больная. Вид в полости рта после фиксации к винтовым имплантатам, установленным во фронтальном отделе челюсти, формирователей десны. Пластиночные имплантаты в области моляров остаются с заживляющими колпачками



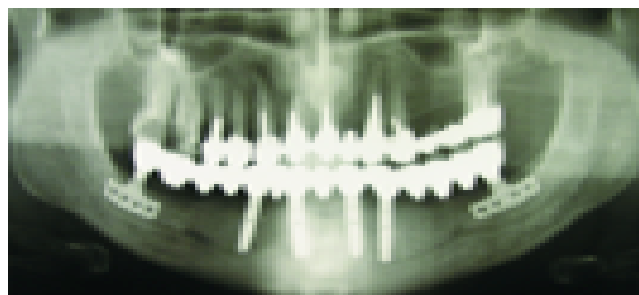
**Рис. 17.** Та же больная. Установлены абатменты имплантатов



**Рис. 18.** Та же больная. Примерка цельнолитого каркаса зубопротезной конструкции



**Рис. 19.** Та же больная. Зубной протез фиксирован в полости рта



**Рис. 20.** Та же больная. Контрольная рентгенограмма через год после нагружения имплантатов

Квинтесценция технического прогресса  
в области компьютерной томографии

Pharma-Dental



Picasso Trio



Picasso Master



Picasso Pro

**E.WOOD**  
**VATECH**  
Value Added Technologies

Эксклюзивный представитель в России ООО «Фарма Дентал».  
117638, г. Москва, ул. Кривокозская, д. 6А, оф. 108.  
тел.: (499) 317-0040, (499) 317-0245, факс: (499) 317-0263.  
e-mail: pharomadental@mail.ru, www.pharomadental.ru

Сертифицированы и зарегистрированы в Минздраве РФ



# Pharma-Dental

Цифровые и пленочные панорамные  
рентгенологические системы по доступной цене.

# Pharma-Dental

**Прогресс в диагностике,  
который оценят  
профессионалы**



**E•WOOD**  
**VATECH**  
Рентгенология Юг, Россия

Эксклюзивный представитель в России ООО «Фарма Дентал».  
117638, г. Москва, ул. Кривокошова, д. 6А, оф. 108.  
тел.: (499) 317-0040, (499) 317-0243, факс: (499) 317-0263.  
e-mail: pharmadental@mail.ru, www.pharmadental.ru

Сертифицировано и зарегистрировано в Минздраве РФ



## Ортопедическая стоматология

# Поиск альтернативных полиметилметакрилату материалов для съемного протезирования (литературный обзор)

**М.З. Каплан**, зав. кафедрой ортопедической стоматологии РУДН, к.м.н.

**А.С. Григорян**, зав. отделом ЦНИИС и ЧЛХ, д.м.н.

**З.П. Антипова**, ЦНИИС и ЧЛХ, к.б.н.

**Х.Р. Тигранян**, аспирант, врач-стоматолог-ортопед

Зубное протезирование на современном этапе развития человеческой цивилизации стало неотъемлемой частью общей системы поддержания соматического и, что важно, психического здоровья человека [30]. Связанные с этим задачи решаются с использованием последних достижений науки и наукоемких медицинских и смежных технологий.

Одной из нерешенных до сего дня задач зубного протезирования является снижение эффекта повреждающего действия на ткани и органы полости рта материалов, из которых производят съемные зубные протезы [18, 19]. Известно, что наряду с другими факторами патогенного эффекта полимерных материалов съемных зубных протезов, в частности полиметилметакрилата, механическое их воздействие на ткани протезного ложа подчас играет решающую роль в развитии осложнений съемного протезирования: трофических и дистрофических изменений слизистой оболочки и костной основы протезного ложа, дикубитальных язв слизистой оболочки, травматического стоматита [3, 5, 6, 7, 40]. Попытки использовать для профилактики таких осложнений эластические подкладки под базис протезов (из поливинил ацетата, полиуретана, силикона и т.д.) радикально эту проблему не решили [1, 2, 4, 8, 11, 12, 13, 14, 20, 21, 28, 38, 42]. Серьезные проблемы связаны с установленными токсическими эффектами, которые присущи остаточному мономеру, поступающему в ротовую полость из полиметилметакрилата при пользовании съемными протезами [9, 10, 16, 23, 29, 33, 41, 37, 43]. Другие химические ингредиенты полиметилметакрилата, в частности, красители, пластификаторы, да и сам остаточный мономер могут явиться причиной развития у пациентов интенсивных аллергических реакций, вплоть до аллергического стоматита, в чем отчасти выражается нередко встречающаяся непереносимость по отношению к базисным полимерным материалам [22, 25, 34, 35]. Несомненную роль в развитии осложнений ортопедического лечения с применением съемного протезирования у определенной части пациентов играет микробное загрязнение протезов, в частности кокковой флорой и особенно грибами [17, 45]. Это отчасти может быть связано с высокой адгезивностью для микроорганизмов плохо обработанной поверхности базиса протезов и, что еще

важнее, с отсутствием у пациентов должных гигиенических навыков.

Другой нерешенной до сих пор задачей остается проблема достижения естественного вида съемных зубных протезов, что приобретает все большее значение в современных условиях повышения эстетических запросов пациентов.

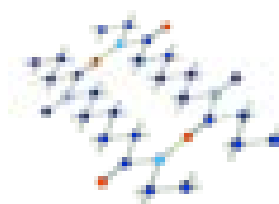
На путях решения этих проблем современная ортопедическая стоматология обратилась к новым термопластическим полимерным материалам.

Термопластические полимеры и кополимеры имеют множество преимуществ перед обычными порошковыми и жидкими полимерными системами, применяемыми в ортопедической стоматологии. Термопластические полимерные материалы стабильны и прочны, обладают высокой сопротивляемостью к скручиванию, высокой усталостной выносливостью (износоустойчивостью) и хорошей сопротивляемостью к растворению.

Одна из наиболее привлекательных характеристик термопластических резин состоит в том, что они содержат очень малые количества или вовсе не содержат свободных мономеров [27].

В дополнение термопластические материалы практически не имеют порозности, что снижает возможность проникновения в них жидкости и биологических материалов, и, соответственно, появления запахов и изменения окраски, что способствует повышению их эффективности с точки зрения эксплуатационных показателей зубных протезов. Все эти факторы становятся важными при производстве временных, но устанавливаемых на длительный срок протезов при лечении с применением имплантатов либо в случае проведения комплексных реконструктивных мероприятий и, наконец, при изготовлении постоянных съемных протезов.

Типично, что термопластические резины обладают



**Рис. 1.** Структура молекулы нейлона 6.6 (красным обозначены позиции амидных групп)





большей гибкостью и прочнее, чем их традиционные альтернативы. Эластометрические резины могут быть добавлены к полимерным материалам для увеличения их гибкости, что должно способствовать снижению поломок протезов [31].

Термопластические резины для улучшения их физико-механических характеристик могут быть усилены стеклянными наполнителями и волокнами [26, 27]. В то же время указанные приспособления могут быть обновлены и починены посредством специальных устройств для перепрессования.

Термопластические резины могут быть произведены с первичного оттиска или прессованием, что обуславливает их прочность, легкий вес и гибкость. Изготовленные таким образом протезы в области ткани десны и зубов соответствуют им и не нуждаются в подгонке. Протезы из этих материалов обладают хорошими эстетическими характеристиками и обеспечивают длительное по времени и комфортабельное их использование, позволяют удовлетворить самые высокие эстетические требования пациентов.

Термопластические резины использовались и используются для широкого ряда устройств из съемных, гибких, частичных зубных протезов для изготовления крючков частичных протезов. Укрепленные волокнами, фиксированные на полимерных крючках частичные протезы, временные коронки и мосты, провизорные коронки и мосты, obturatory и приспособления для логопедических мероприятий, ортодонтические ретейнеры и брекет-системы, окклюзионные шины, устройства для лечения апноэ, абатменты зубных имплантатов, слепочные ложки и краевые ограничители – вот далеко не полный перечень изделий из термопластических резин [31, 39].

#### **Ацеталь**

Ацеталь как гомополимер имеет хорошие кратковременные механические характеристики и, как кополимер, обладает лучшими, более долговременными качествами стабильности. Ацеталевая резина очень прочная, износоустойчивая и резистентная к переломам, к тому же очень гибкая. Эти характеристики делают указанный материал идеальным для изготовления крючков для частичных съемных протезов, прессованных односторонних частичных зубных протезов, для окантовки частичных зубных съемных протезов, провизорных мостов, окклюзионных шин и даже абатментов имплантатов. Ацеталевые резины обладают хорошим сопротивлением к окклюзионному изнашиванию и хорошо подходят к временным восстановительным конструкциям для тренировки вертикальных движений.

Будучи более прочной, ацеталь не обладает природной прозрачностью и жизненностью внешнего вида, присущими термопластическим акрилатам и поликарбонатам. Последние в большей степени дают лучшие результаты при использовании для изготовления крат-

ковременных провизорных конструкций.

#### **Термопластические поликарбонаты**

Поликарбонаты представляют собой полимерные цепочки бисфенольных карбонатов. Это популярный материал, и он используется в зубном протезировании в течение длительного времени в качестве предварительно изготовленных временных зубных коронок. Подобно ацеталевой резине поликарбонатная резина также обладает большой прочностью и резистентностью на излом, к тому же она очень гибкая. Однако поликарбонатные устройства, по сравнению с ацеталевой резиной, не так хорошо переносят жевательные нагрузки и, соответственно, не выдерживают длительные вертикальные давления.

Поликарбонаты идеально подходят для провизорных коронок и мостов, однако не соответствуют требованиям материалов для каркасов частичных съемных протезов. Материал обладает природной прозрачностью и в конечном счете великолепно отвечает эстетическим потребностям. Временные провизорные конструкции из термопластического поликарбоната обеспечивают пациентам великолепную функциональность и эстетику протезов на кратковременное либо не очень длительное время.

#### **Термопластические акрилаты**

Выше мы достаточно подробно рассмотрели наиболее известный полиметилметакрилат или ПММА. Как указывалось, он широко используется в зубном протезировании на протяжении многих лет для изготовления временных коронок и при высокотемпературной полимеризации в качестве базисного материала при частичном и полном зубном протезировании.

Высокотемпературно полимеризованный ПММА обладает высокой пористостью и водной абсорбционностью, большой усадкой и значительным содержанием резидуального мономера-8 [44].

Эти характеристики являются причиной множества проблем, связанных с применением высокотемпературного полимеризованного акрила (термопластический вариант). Термопластический акрилат имеет низкую ударную сопротивляемость, однако адекватно характеризуется прочностью на разрыв и на сгибание, что используется при изготовлении различных приспособлений. Материал легок в подгонке, изготовлении и полировке. Он надежен, и протезы из него хорошо поддаются починке. Термопластический акрилат восприимчив к окраске под зуб и десну и обладает полупрозрачностью и "жизненностью", почему удовлетворяет требованиям эстетики. Подобно большинству термопластических резин акриловая резина также прочна, обладает резистентностью на излом и гибкостью [36]. Однако акрилаты не столь устойчивы, как ацеталевые резины, к окклюзивным силам и, соответственно, не могут переносить вертикальные нагрузки в течение

длительного времени [36].

Термопластический акрилат Флексит М.П. (Flexite M.P.), представляющий собой специальный blend полимеров, приобрел за рубежом широкую известность. Он обладает высочайшей ударной переносимостью. Можно бросить изделие из Флексита М.П. об пол без эффекта перелома базы зубного протеза. Флексит М.П. имеет поверхностную прочность в пределах 55–65, что делает его популярным для изготовления приспособлений и зубных протезов для больных бруксизмом [46].

### **Нейлон в практике ортопедической стоматологии**

Сегодня нейлоны относятся к числу наиболее распространенных полимеров. В 1935 г. группа ученых компании Du Pont под руководством доктора Волласа Каротерза разработала материал, состоящий из водорода, азота, кислорода и углерода [39]. Ученые пытались найти материал, аналогичный по качественным характеристикам шелку. Открытие было сделано случайно: разогрев смесь каменноугольной смолы, воды и этилового спирта, ученые обнаружили, что получилось волокно, похожее на шелк, прозрачное и очень прочное. Название этого волокна появилось позже, в 1939 году, на Всемирной ярмарке в Нью-Йорке – "Nylon" ("нейлон" или "найлон") – по первым буквам названия города New York.

Из общего количества полиамидов, производимых сегодня, 42% приходится на нейлон 6.6. Промышленное производство нейлона 6.6 является результатом реакции между адипиновой кислотой (adipic acid) и гексаметиленовым диамином (hexamethylene diamine).

Нейлоны также называют полиамидами, поскольку они содержат характерные амидные группы в своих основных цепочках. Эти амидные группы полярны, и могут образовывать друг с другом прочные водородные связи.

Нейлон, схема которого показана на рис. 1, имеет название "нейлон 6.6", поскольку каждое повторяющееся звено цепи полимера содержит два участка из атомов углерода, каждый из которых содержит по шесть углеродных атомов.

Другие разновидности нейлонового ряда обладают различным количеством атомов углерода в этих участках. Соответственно нейлон 12, наиболее часто применяемый в ортопедической стоматологии, содержит периоды из 12 атомов - C -.

Коммерческое использование нейлона 6.6 началось в октябре 1938 г. Нейлон – первый синтетический полимер, физические свойства которого превосходят свойства некоторых металлов. Нейлон имеет невероятное сочетание свойств – высокую прочность, среднюю жесткость и устойчивость к высокой температуре (+85°C), горючим и смазочным веществам и большин-

ству химикатов. Однако нейлон подвержен воздействию фенолов, сильных кислот и окислителей.

Такие свойства нейлона, как высокая прочность и устойчивость к высокой температуре, делают возможным его использование в технических целях. Таким образом, нейлон попадает в категорию полимеров, известных как "инженерные термопластики".

### **Термопластические материалы и термопластический нейлон в зубном протезировании**

Нейлон представляет собой резину, полученную из диамин и двухосновных кислых мономеров. С инженерной точки зрения нейлон представляет собой многосторонний материал с характеристиками, делающими его подходящим для широкого ряда устройств. Как указывалось, нейлон обладает высокой физической прочностью, температурной и химической устойчивостью [32]. Он может быть легко модифицирован с увеличением жесткости и усталостной резистентности. В связи с высокой сбалансированностью прочности, гибкости и высокотемпературной резистентности нейлон представляет собой наилучшую альтернативу для замены металлов в зубопротезных конструкциях. В протезировании из-за природной гибкости он, прежде всего, используется для изготовления тесно связанных с тканями частичных съемных протезов. Термопластический нейлон недостаточно прочен для использования в участках приложения жевательных сил, и поэтому не переносит вертикальных нагрузок в точках прямого приложения жевательных сил [46].

Термопластический нейлон инъецируется при температурах от 274 до 293 °C и имеет специфическую массу – 1.14. Краевая усадка достигает 0.014 ин/ин, прочность на растяжение равна 11000 пси и на излом – 16000 пси. Нейлон несколько более трудно подгоняется и полируется. Однако резина может быть полупрозрачной и обладать великолепными эстетическими характеристиками для изготовления гибких, смыкающихся с тканями частичных зубных протезов.

Флексит также рано появился на зуботехническом рынке. Его выпустила фирма Rapid Injection Systems. Материал представляет собой гибкую термопластическую акрилкибридную резину для съемных устройств.

Ацеталь был впервые предложен как неломаясь термопластическая резина для частичных съемных зубных протезов в 1971 г. [39]. Это было в период времени, когда Flexite Company разработала первые крючки из фторпропиленового термопластика цвета эмали зубов.

В 1986 г. компания Dental D вновь представила кламмеры и крючки, имеющие цвет зубов, используя ацеталь-резину. Крючки были гибкими и не требовали периодического корректирования крепости фиксации, а окраска под цвет зубов была эстетически приемлемой для пациентов. Затем последовала в начале 90-х

годов ацеталь-резина, поставляемая на рынок США фирмой Dentsply под названием остенал. В дополнение к окрашенным под зубы крючкам этот материал использовали для изготовления частичных съемных зубных протезов, а также других зуботехнических приспособлений.

В 1992 г. фирма Flexite Company первой разработала и запатентовала преформирующие окрашенные под зуб кламмеры, известные как Clasp-Eze. Этот продукт, сделанный из нейлонового материала, доступен для розовой окраски и оттенков этого цвета. В настоящее время этот материал продается по всему миру [39].

Фирма Dentsply недавно представила систему Success FRS для изготовления гибких частичных зубных протезов, использующую термопластический нейлоновый материал, окрашенный под цвет слизистой оболочки рта.

В настоящее время фирма Cosmetic Dental Materials представила новые термопластические материалы – ацетали, акриловые и поликарбонатные полимеры, которые могут быть использованы при большинстве термопластических прессований. Эти материалы обладают высокими эстетическими характеристиками в комбинации с хорошими физико-техническими свойствами и легкостью изготовления.

### Валпласт (Valplast)

Валпласт представляет собой один из известных за рубежом и широко применяемых нейлоновых термопластических материалов для изготовления зубных протезов.

Valplast используется в ортопедической стоматологии уже на протяжении многих лет и был впервые разработан в Нью-Йорке Arpad и Tibor Nagy [46].

Их концепция была направлена на решение клинических и технических проблем, связанных с необходимостью соблюдения требований сочетания функциональности зубных протезов с их эстетическими характеристиками, для чего они предложили использовать для изготовления базы съемных зубных протезов гибкие полимеры, что явилось реальной альтернативой созданию структурно сложных приспособлений из существующих ригидных материалов.

Valplast, использованный в гибких участках протезов, высоко эстетичен, он позволяет тканям пациента, просвечивающим через материал, придавать ему основные категории природных оттенков (розовый, светло-розовый и т.д.).

Перед обычными материалами для зубных протезов Valplast имеет определенные преимущества:

- \* он очень гибкий и поэтому очень устойчив на излом;
- \* имеет очень легкий вес;
- \* не требует металлических крючков, нарушающих эстетику;

\* комфортен для пациентов;

\* позволяет использовать "невидимые" крючки из валпласта.

С момента появления в 50-х годах прошлого столетия валпласт стал претендовать на роль функциональной альтернативы традиционным частичным протезам.

В литературе имеются данные о материаловедческих характеристиках нейлоновых базисных материалов, в том числе, валпласта. Они гидрофобны, обладают высокой прочностью из-за низкого модуля упругости [39].

Валпласт представляющий собой гибкую базисную резину по мнению многих зарубежных специалистов обладает рядом привлекательных характеристик для частичных съемных зубных протезов или односторонних съемных ортопедических конструкций.

Зубные протезы из валпласта при условии строгого соблюдения рекомендуемой толщины обладают чрезвычайно высокой гибкостью и прочностью.

Цвет протезов и его оттенки, а также дизайн валпластовых частичных протезов, производящих впечатление "бесшовных" в местах смыкания с тканью десны обуславливают естественный вид конструкций, что обеспечивает практическую "невидимость" протеза.

Крючки из этого полимерного материала отличаются высокой прочностью, они нетравматично и удобно охватывают сохранившиеся зубы пациента и десну, обеспечивая надежную фиксацию зубных протезов.

При пользовании протезами из валпласта у пациентов обычно отсутствуют явления вкусового дискомфорта во рту.

И, наконец, сильной стороной валпласта является то, что он не вызывает аллергических реакций и является одной из приемлемых альтернатив, позволяющих решить проблему непереносимости акриловых полимеров, широко используемых для изготовления съемных ортопедических конструкций.

Некоторые из авторов считают предпочтительным использование валпласта при частичном съемном протезировании.

Тем не менее в ситуациях, когда применение "безмономерного" материала оказывается насущной необходимостью, например, при непереносимости по отношению к акриловым полимерам, валпласт может и должен быть использован как материал выбора.

В связи с вышесказанным в качестве основных показаний к применению валпласта при съемном протезировании следует признать:

- \* необходимость замены протезов из метилметакрилата при непереносимости к нему;
- \* род профессиональных занятий, предъявляющий повышенные требования к эстетике;
- \* психологическая ориентация пациентов на повышенные требования к эстетике ортопедических кон-

струкций. Удовлетворение таких требований иногда необходимо для исключения психологических доминант, чреватых психоневротическими проблемами.

### Выводы

Таким образом, анализ отечественной и зарубежной литературы показывает, что наиболее широко применяемыми базисными материалами для съемного протезирования являются материалы на основе полиметилметакрилата. Однако материалы этой группы обладают многими недостатками и не удовлетворяют требованиям врачей-ортопедов и пациентов. В связи с этим актуальной сегодня является разработка новых базисных материалов.

За рубежом и у нас в стране все большее внимание привлекают термопластические материалы. В частности, за рубежом широкое применение нашел валпласт, относящийся к группе нейлоновых материалов. В отечественной специальной литературе информация о нейлонах, в том числе валпласте, как материалах для изготовления зубных протезов отсутствует. Однако и в России в последние годы нейлоновые материалы типа валпласта постепенно начинают применять отдельные фирмы, пока еще, к сожалению, не располагающие достаточным опытом, а порой и необходимыми для успеха в этом деле сведениями.

### Литература

1. Балалаева Н.М. Применение полиуретана СКУ-ПФЛ как базисного материала для изготовления боксерских шин и пластиночных зубных протезов: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук / Н.М. Балалаева. – Пермь, 1983. – 16 с.
2. Балалаева Н.М. Использование временной мягкой подкладки из поливинилацетата для сокращения срока адаптации к съемным пластиночным протезам / Н.М. Балалаева, Г.Д. Миллер // Новые методы в теории и практике медицины. – Пермь, 1983. – С. 87–88.
3. Власова Л.Ф. Разработка и обоснование применения в ортопедической стоматологии протезов из акриловых пластмасс с модифицированной поверхностью (экспериментально – клинические исследования): Дис. канд. мед. наук – Омск, 1990. – 161 с.
4. Воронов А.П. Применение протезов с двухслойными базисами при протезировании беззубых челюстей. // Труды VI съезда Стоматологической Ассоциации России. – М., 2000. – С. 19–20.
5. Дойников А.И. Изменение макроскопического и микроскопического строения челюстных костей с возрастом и потерей зубов. Влияние зубного протезирования: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – М., 1967. – 42 с.
6. Дойников А.И., Каливраджиян Э.С. Свойства базисных пластичных материалов и их влияние на ткани протезного ложа: Методические рекомендации. – М., 1987. – 31 с.
7. Каменев В.В. Роль физико-химических свойств пластмассы в этиологии протезных стоматитов: Автореф. дис. канд. мед. наук. – 20 с.
8. Корейко П.А. Применение мягкой пластмассы "Эладент" в пластинчатом протезировании. // Врачебное дело. – 1962. – № 2. – С. 99–101.
9. Ланина С.Я., Иевлев А.Л. Результаты санитарно – химических исследований материалов на основе полиакрилатов. // Всесоюзный научный симпозиум "Синтетические полимеры медицинского назначения" – Дзержинск, 1979. – С. 324–325.
10. Ланина С.Я., Иевлев А.Л. Результаты санитарно-химического исследования стоматологических материалов на основе полиметилакрилатов. // IV Всесоюзный научный симпозиум "Синтетические полимеры медицинского назначения". – Дзержинск, 1979. – С. 65–66.
11. Лаппо В.Г., Селаври Т.В. Актуальные вопросы гигиены и токсикологии поливинилхлорида и акриловых полимеров медицинского назначения. // Гигиеническая оценка медицинских полимеров и изделий различного назначения (научный обзор). – М., 1983.
12. Лаппо В.Г., Ланина С.Я., Тимохина В.И. Вопросы гигиены и токсикологии поливинилхлорида. // Журнал Всесоюзного химического общества им. Д.И. Менделеева. – 1985. – Т. 30, № 4. – С. 461–465.
13. Лебедеенко И.Ю., Анасимова С.В., Сафарова Н.И. Научные разработки лаборатории материаловедения МГМСУ. // Актуальные проблемы ортопедической стоматологии. – М., 2002. – С. 107–110.
14. Лебедеенко И.Ю., Ключев О.В. Применение нового силиконового материала горячей полимеризации для эластичной подкладки при ортопедическом лечении больных с ксеростомией. // Актуальные проблемы ортопедической стоматологии. – М., 2002. – С. 119–120.
15. Лебедеенко И.Ю., Севина Е.С. Микробиологическое исследование базисных пластмасс. // Актуальные проблемы ортопедической стоматологии и ортодонтии: Научно-практическая конференция памяти проф. Х.А. Каламкарлова. – М., 2002. – С. 186.
16. Мальгинов Н.Н., Подколотин А.А. Санитарно-химические свойства базисной пластмассы в зависимости от режима полимеризации // Российский стоматологический журнал. – 2000. – № 1. – С. 43–47.
17. Марков Б.П., Пан Е.Г. Микроволновая дезинфекция съемных пластиночных протезов с двухслойными базисами. // Актуальные проблемы ортопедической стоматологии. – М., 2002. – С. 143–145.
18. Миргазизов М.З. Проблемы протезирования при полном отсутствии зубов. // Материалы V Российского научного форума стоматологов. – М., 2002. – С. 61–63.
19. Мишнев Л.М. Прогнозирование применения стоматологических материалов при непереносимости к зубным протезам. // Здоровоохранение Туркменистана. – 1986. – № 11. – С. 9–10.



20. Перова Н.М. Токсикологическое изучение полимеров винилкапролактама и акриламида, предлагаемых к использованию в медицине и их гигиеническая регламентация: Дис. канд. мед. наук. – М., 1977. – 121 с.
21. Синицин В. Д., Шварц В.Н. Особенности механизма фиксации протезов на беззубых челюстях при использовании эластоподкладок. // Тр. VII Всесоюзного съезда стоматологов – М., 1981. – С. 329–331.
22. Суворов А.П. О повторном воздействии малых концентраций метилметакрилата на кожу. // Фармакология и токсикология. – 1973. – Т. 36, № 1. – С. 107–109.
23. Сысоев Н.П., Горовой Ю.Н. О взаимодействии базиса съемного протеза с тканями протезного ложа. // Стоматология. – 1983. – Т. 62, № 4. – С. 61–62.
24. Сысоев Н.П. Морфологические изменения тканей протезного ложа при пользовании съемными пластиночными зубными протезами. // Вопросы морфологии в эксперименте и клин. Тр. Крым. мед. инст. – Симферополь, 1985.
25. Темирбаев М.А. Сенсibiliзирующее действие полимерных материалов. // Проф. и лечение стоматологических заболеваний – Алма-Ата, 1983. – С. 200–202.
26. Altieri J.V., Burstone C.J., Goldberg A.J., Patel A.P. Longitudinal clinical evaluation of fiber-reinforced composite fixed partial dentures: a pilot study. // J. Prosthet. Dent. – 1994. – V. 71. – N 1. – pp. 16–22.
27. Amin A.E. The effect of poly-aramid fiber reinforcement on the transverse strength of a provisional crown and bridge resin. // Egypt Dent J. – 1995. – V. 41. – N 3. – pp. 1299–1304.
28. Bates J.F., Smith D.C. Assessment of the elastic underlays for the dental prostheses. Laboratory and clinical studies. // J.A.D.A. – 1965. – Vol. 70, N 2. – PP. 142–143.
29. Borchard V., Bohling H.G. Investigation of the neurotoxicity of monomers methylmethacrylate and homologous chemicals. // Acta Pharm Toxicol. – 1971. – Vol. 41, N 2. – pp. 421–425.
30. Davis D.M., Fiske J., Scott B., Radford D.R. The emotional effects of tooth loss in a group of partially dentate people: a quantitative study. // The European Journal of Prosthodontics and Restorative Dentistry. 2001. – V. 9. – N 2. – pp. 53–57.
31. Eid DM el-S. A new material for partial dentures: an unbreakable thermoplastic resin paraformaldehyde and its co-polymers. // Egypt Dent J. – 1971. – V. 17. – № 1. – pp. 1–22.
32. Heath J.R., Boru T.K., Grant A.A. The stability of temporary prosthetic base materials. // J. Oral. Rehabil. – 1993. – V. 20. – № 4. – pp. 363–372.
33. Hensten-Pettersen A., Wictorin L. The Cytotoxic Effect of Denture Base Polymers. // Acta odontol. Scand. – 1981. – Vol. 39, № 2. – pp. 101–106.
34. Giunta, J.L., Grauer, I. and Zablotsky, N. Allergic Contact Stomatitis Caused by Acrylic Resin // J. Prosthet. Dent. 1972. – V. 42. – № 2. – pp. 188–190.
35. Jolanki R., Kanerva L. Occupational allergic contact dermatitis caused by exposure to acrylates during work with dental prostheses. // Contact Dermatitis. – 1993. – Vol. 28. – № 5. – pp. 268–275.
36. John J., Gangadhar S.A., Shah I. Flexural strength of heat-polymerized polymethyl methacrylate denture resin reinforced with glass, aramid or nylon fibers. // J. Prosthet. Dent. – 2001. – V. 86. – № 4. – pp. 424–427.
37. Jorge J.Y. Giampaolo E.T., Machado A.L. Vergani C.E. Cytotoxicity of denture base acrylic resins: a literature review. J. Prosthet. Dent. 2003. – 90. – № 2. – pp. 190–193.
38. Noshiyama M., Kato T. Properties of LTV vinyl silicon rubber-based resilient denture base liner and directions for use. // J. Nihon Univ. School of Dent. – 1987. – Vol. 29. – № 2. – pp. 100–111.
39. Price C.A. A history of dental polymers. // Aust. Prosthodont. J. – 1994. – V. 8. – № 1. – pp. 47–54.
40. Ristic B. Water sorption by denture acrylic resin and consequent changes in vertical dimension. // J. Prosth. Dent. 1987. – Vol. 58. – № 6. – pp. 689–693.
41. Suchiya H., Hoshino Y., Tajima R., Takadi N. Leaching and cytotoxicity of formaldehyde and methyl methacrylate from acrylic resin denture base materials. // J. Prosthet. Dent. – 1994. – Vol. 71. – № 6. – pp. 618–624.
42. Tang R.T., Gonzales J.B., Roberts G.D. Polyurethane elastomer as a possible resilient material for denture prosthesis. // J. Dent. Res. – 1985. – Vol. 54. – № 7. – pp. 1039–1041.
43. Vallittu P.K., Miettinen V., Alakuijala P. Residual monomer content and its release into water from denture base materials. Dent Mater. 1995. – V 11. – № 1. – pp. 338–342.
44. Wolfaardt J.T. The occurrence of porosity in a heat-cured poly (methylmethacrylate) denture base. // J. Prosthet. Dent. Resin-bonded fixed partial dentures int. – 1986. – Vol. 35. – № 3 – PP. 393–400.
45. Yilmaz H., Aydin C., Bal B.T., Ozcelik B. Effects of disinfectants on resilient denture-lining materials contaminated with Staphylococcus aureus, Streptococcus sobrinus, and Candida albicans. // Quintessence Int. 2005. – V. 36. – № 5. – pp. 373–381.
46. Yunus N., Rashid A.A., Azmi L.L., Abu-Hassan M.I. Some flexural properties of nylon denture base polymer // J. Oral Rehabil., 2005. – vol. 32. – № 1. – pp. 65–71.



## Терапевтическая стоматология

### Причины непереносимости стоматологических материалов

К.А. Лебедев, Н.Б. Журули,  
А.В. Митронин, И.Д. Понякина,  
Л.Г. Саган  
Московский государственный медико-  
стоматологический университет

Несмотря на то, что для использования в стоматологии допускаются лишь материалы, прошедшие тесты на отсутствие токсичности для организма, стойкость к коррозии и разрушению, низкую аллергенность, у части пациентов после их постановки в полость рта возникают клинические проявления непереносимости. В последние десятилетия количество таких пациентов существенно возросло [20, 25].

Непереносимость стоматологических материалов может быть обусловлена различными причинами: гальванизмом, аллергическими реакциями на протезный материал, токсическими повреждениями тканей пародонта. Все эти патологии имеют принципиально различающийся патогенез и предполагают разные подходы к лечению и подбору материалов, что определяет для стоматолога необходимость четкой диагностики типа непереносимости у данного пациента.

Возникновение непереносимости может быть следствием проведенного стоматологического лечения, связанного с качеством и способом применения материалов: а) некорректным выбором стоматологических материалов и их сочетаний для данного пациента; б) несоблюдением технологии приготовления материала; в) неправильной постановкой или введением материала; г) некачественной заводской партией материала. С другой стороны, непереносимость может быть вызвана наличием индивидуальной патологической реакции организма на те или иные материалы, электролитными свойствами слюны и другими особенностями пациента. Немаловажное значение может иметь неправильный уход за полостью рта.

Клинические проявления непереносимости стоматологических материалов достаточно разнообразны. Признаки непереносимости можно разделить на субъективные: жжение слизистой оболочки ротовой полости и языка, изменение вкусовых ощущений с появлением кислого, горького, металлического вкуса, ощущение сухости во рту, – и объективные: симптомы воспаления слизистой оболочки, языка и десны (вплоть до отторжения имплантата), гипер- или гипосаливация. Часть пациентов предъявляет жалобы на отечность и боль в губах, боли или сухость в горле, боли в желудке, различные расстройства желудочно-кишечного тракта, боли в суставах, головную боль, слабость и т.п. [4, 14, 15, 25, 27]. Однако у большинства пациентов выявляется скудная симптоматика, нередко сводящаяся к одному симптому. Наиболее часто это чувство жжения или изменение вкусовых ощущений. Возникновение одного и того же симптома непереносимости может быть обусловлено разными причинами (табл. 1).

Важно отметить, что подобные симптомы могут выявляться также при слизисто-кожном кандидозе, зачастую развива-

ющемся после стоматологического протезирования [23]. Эта и другие эндогенные инфекции могут стимулировать клинические проявления непереносимости.

**Таблица 1. Причины, которые могут вызывать чувство "жжения" в ротовой полости пациентов после постановки им металлических протезных материалов**

Фамилия пациентов	Значение разности потенциалов в полости рта (мВ)	Наличие повышенной чувствительности к материалу (пероксидазный тест с клетками крови)	Уровень антитканевых антител	Диагноз
Б-ва	170	0,7	0,6	Гальванические токи
Н-кий	195	0,9	0,8	
Н-ва	67	2,9	0,5	Аллергическая непереносимость
Д-х	91	2,1	0,6	
П-на	59	0,8	1,9	Слизисто-кожный кандидоз
Х-ва	71	0,6	2,6	
Значения показателей у здоровых людей	< 100 мВ	≤ 1,0	< 1,0	

ющую манифестацию аллергической непереносимости и проявления гальванизма [11]. Поэтому их нужно иметь в виду при рассмотрении причин истинной непереносимости протезных материалов у пациента.

Выявлению причин непереносимости стоматологических материалов у пациентов и подходы к лечению в зависимости от выявленной причины и посвящена настоящая статья. В основу ее положены данные обследования с диагностикой непереносимости, рекомендациями по ее устранению и подбором материала для использования свыше 4700 пациентов, обратившихся в наш клинко-диагностический центр по поводу непереносимости стоматологических материалов в последние 10 лет.

#### Повышение уровня гальванических токов в полости рта

Важнейшей причиной непереносимости стоматологических материалов является существенное повышение гальванических токов в полости рта. Такой тип непереносимости называют гальванизмом [4]. Он может возникнуть в том случае, если в полости рта имеется 2 или более различных металлических включений. Однако у нас были случаи, когда высокие значения разности потенциалов, сопровождающиеся выраженными клиническими проявлениями, выявлялись и при наличии в полости рта 1 металла. Подобные случаи описаны и

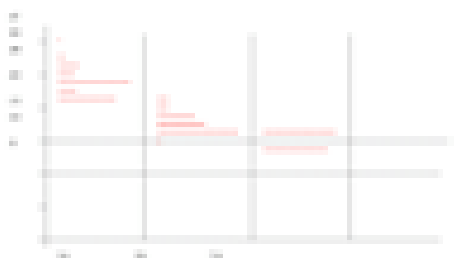


другими авторами. Считают, что в этих случаях металл является анодом, а слизистая оболочка – катодом [27, 30, 31].

Выявляемое значение разности потенциалов зависит от степени коррозии металла, из которого изготовлен протез, реологических, кислотно-щелочных и других характеристик слюны, наличия микроповреждений и воспалительных процессов в полости рта [4, 27]. Возможно, в повышении разности потенциалов в полости рта при наличии металлических включений определенную роль играют колонии микроорганизмов зубной бляшки [29].

Нужно понимать, что функционирование всех клеток и тканей организма связано с изменением в них разности потенциалов. Поэтому наличие определенных значений разности потенциалов в полости рта является физиологичным для организма. Максимальные значения разности потенциалов, полученные при проведении серий замеров по описанной нами ранее методике [22] в полости рта у здоровых людей в возрасте 18–28 лет без металлических включений, составили 28–91 мВ. В то же время у лиц с наличием металлических включений без признаков непереносимости они выше (рис. 1).

Ранее нами было показано [22], что наличие максимальной разности потенциалов ниже 100 мВ обычно не приводит к возникновению клинических проявлений гальванизма, в то время как разность потенциалов свыше 150 мВ у подавляющего большинства пациентов соответствует наличию клини-



*Рис. 1. Максимальные значения разности потенциалов в полости рта у пациентов с возникшей непереносимостью протезных материалов, вызванной возникновением гальванических токов (гр. 1) и у пациентов, не предъявлявших жалоб на непереносимость протезных материалов, которые имели (гр. 2) и не имели (гр. 3) в ротовой полости металлические протезные материалы.*

*По оси абсцисс – группа обследованных  
По оси ординат – максимальные значения разности потенциалов в серии измерений (мВ) у обследованных.*

ческих патологических проявлений. Интервал между этими значениями представляет собой так называемую "серую зону": при значениях разности потенциалов, входящих в этот интервал, у части пациентов развиваются признаки гальванизма, у других, приблизительно с равной вероятностью, они отсутствуют. По-видимому, это зависит от индивидуальной чувствительности организма к физическим и химическим стрессовым воздействиям (к которым относятся гальванические токи), от наличия эндогенных инфекций, которые могут

развиваться в полости рта (например хеликобактерная, кандидозная и др.), наличия других воспалительных заболеваний слизистой оболочки полости рта (таких как красный плоский лишай или болезни пародонта).

Выявление у пациента в полости рта разности потенциалов ниже 100 мВ при наличии клинических симптомов непереносимости свидетельствует с большой долей вероятности об отсутствии влияния гальванических токов на патогенез развития непереносимости. В случаях же выявления разности потенциалов свыше 150 мВ при наличии клинических симптомов непереносимости в большинстве случаев можно говорить о гальванизме.

Однако иногда встречаются случаи индивидуальной пониженной чувствительности к высоким значениям разности потенциалов в полости рта. В нашей практике встречались пациенты, которые не предъявляли жалоб на клинические проявления непереносимости протезных материалов при значениях разности потенциалов свыше 150 мВ. Например, пациентка С. 44 лет после постановки 1,5 года назад металлических коронок не предъявляла никаких субъективных жалоб. Гальванические токи измеряли у нее из-за потемнения десен. Выявленная максимальная разность потенциалов составила 187 мВ.

Таким образом, у пациентов с клиническими проявлениями непереносимости протезных материалов при наличии в полости рта 2-х и более металлов необходимо провести исследование на гальванические токи в полости рта. Если выявленная разность потенциалов выше 150 мВ, то необходимо удаление причинных металлических включений и проведение нового протезирования. На сегодняшний день мы не знаем путей преодоления возникновения патологических гальванических токов при постановке протезов, поэтому при протезировании необходимо использовать один металл, а если это невозможно – минимальное их количество [31].

#### **Аллергонепереносимость стоматологических материалов**

К любым стоматологическим материалам – металлическим сплавам, пластмассам, керамике, пломбирочным материалам, цементам и др. – может возникать непереносимость, в основе которой лежат аллергические реакции как специфические, так и псевдоаллергические<sup>1</sup>. Считают, что наиболее часто в основе возникновения аллергонепереносимости лежат псевдоаллергические реакции, а при развитии специфической реакции обычно присутствует и неспецифический компонент [9, 13, 15, 17, 21, 25, 26].

Поскольку механизмы развития аллергонепереносимости стоматологических материалов могут быть различными, наиболее адекватными тестами для ее выявления в пробирке с использованием клеток крови являются те, которые основываются на определении степени активации клеток и выброса ими биологически активных веществ при воздействии испытуемых материалов, что происходит независимо от механизмов аллергической реакции. К таким методам относятся методы агрегации, повреждения, альтерации, розеткообразо-

## ВОЗМОЖНОСТИ СТОМАТОЛОГИИ СЕГОДНЯ

вания, хемилюминесценции лейкоцитов, дегрануляции базофилов и др. [3, 5, 11, 19, 24]. О результатах реакции судят либо визуально (как при реакциях альтерации лейкоцитов и розеткообразования), либо по определению количества выделившихся из клеток биологически активных веществ (гистамина, лейкотриенов, пероксидазы и др.) на основании цветового окрашивания с помощью фотометрии. Мы используем для этой цели пероксидазный тест [11].

При анализе результатов определения аллергонепереносимости в тестах *in vitro* помимо четких значений показателей, свидетельствующих об отсутствии повышенной чувствительности (низкая степень влияния препарата на клетки) или наличии повышенной чувствительности к данному материалу (высокие показатели повреждения клеток или либерации ими биологически активных веществ), выделяется область средних значений показателей. При таких значениях клинические проявления аллергии выявляются только у части пациентов [11]. Эту область значений показателей называют "серой зоной".

По - в и д и м, в данном случае мы имеем дело с латентной аллергией, которая у части людей клинически не проявляется, в то время как у других имеются выраженные клинические проявления болезни. Возникновение клинических проявлений в этих случаях связано с добавочными факторами, действующими на организм человека – такими как наличие эндогенных инфекций или хронических аллергических заболеваний (бронхиальная астма) [10].

В связи с этим, если значения показателей определения повышенной чувствительности к материалам по тестам *in vitro* входят в пределы "серой зоны", то для окончательного определения возможности клинической реакции организма на данный материал следует добавочно провести провокационный тест. В качестве такого теста в стоматологической практике иногда делаются попытки использования лоскутного теста (патч-теста), который применяют для диагностики контактного дерматита, но, к сожалению, он имеет часто недостаточную чувствительность для данных целей [2, 8, 16]. Более чувствительной модификацией этого теста является слизисто-десневой тест (СДТ) [8, 12]<sup>2</sup>. На рис. 2 представлены значения индекса сдвига эмиграции лейкоцитов СДТ у пациентов, значения показателей чувствительности клеток по пероксидазному тесту которых вошли в "серую зону". Если результаты проведения СДТ у пациента показывают отсутствие повышенной реакции организма, такой материал можно рекомендовать к использованию. Если СДТ показывает повышенную реакцию организма на материал, это указывает на большой риск развития клинических проявлений после постановки материала в полость рта, и такой материал нельзя использовать для протезирования.

При подборе материала для стоматологического лечения следует помнить, что аллергические реакции могут развиваться на контакт с минимальным количеством любого вещества. Поэтому для определения аллергонепереносимости имеет смысл использовать именно тот конкретный материал

(марка, фирма, партия), который собираются использовать именно для него. Особенно это актуально для сплавов металлов, поскольку сплавы одних и тех же металлов разных фирм и партий могут иметь различный качественный состав примесей (табл. 3).

При выявлении аллергической непереносимости использованного для лечения стоматологического материала в большинстве случаев необходимо удаление этого материала из полости рта. Впрочем, в случаях небольшой чувствительности к материалу ("серая зона") имеются данные о снижении реакции на данный материал вплоть до исчезновения клинических проявлений в результате лечения эндогенных инфекций, особенно таких, которые могут развиваться в ротовой полости (кандидозной, хеликобактерной и др.) [12]. Имеются указа-

**Таблица 2.** Выявление аллергической непереносимости к образцам золота у пациентки 3-ой и подбор инертного сплава для протезирования

Образец золота	Срок после постановки	Клинические признаки непереносимости	Наличие повышенной чувствительности к металлу (в пероксидажном тесте к клеткам крови)	Заключение по результатам пероксидажного теста
Золотые коронки	16 лет	Нет	0,7	Повышенная чувствительность не выявлена
Золотая коронка 900 пробы	4 месяца	Жжение, гиперемия десны	3,1	Выявлена повышенная чувствительность
Образец золота № 1 900 пробы	–	–	2,2	Выявлена повышенная чувствительность. Использовать для протезирования не рекомендуется.
Образец золота № 2 900 пробы	–	–	0,9	Повышенной чувствительности не выявлено. Можно использовать для протезирования

Выявление аллергонепереносимости по пероксидазному тесту: 0 – 1,0 – отсутствие повышенной чувствительности; 1,1–2,0 – серая зона; > 2,0 – наличие повышенной чувствительности

ния на возможность лечения пациентов с аллергонепереносимостью с использованием асценденс-терапии гистамином или гипосенсибилизации данным аллергеном [7, 21]. Однако подобное лечение является длительным и дорогостоящим, для массового применения оно недоступно. Поэтому в большинстве случаев при выявлении аллергонепереносимости наиболее реально убрать из полости рта причинные материалы и после исчезновения клинических патологических симптомов произвести стоматологическое лечение с использованием инертных для данного пациента стоматологических материалов.

Показаниями для подбора стоматологического материала



являются наличие в анамнезе пациента повышенной чувствительности к каким-либо металлам, пластмассам, лекарственным препаратам либо развитие клинических признаков аллергонепереносимости после проведенного ранее стоматологического лечения или протезирования, подтвержденное лабораторным исследованием.

### **Интоксикация в полости рта как причина непереносимости стоматологических материалов**

Все материалы, предназначенные для применения в стоматологии – сплавы металлов, пластмассы, керамика, цементы, пломбировочные и другие материалы – проходят длительные испытания на отсутствие токсичности, в том числе с использованием лабораторных животных и добровольцев. Поэтому в действительности случаи непереносимости сертифицированных стоматологических материалов, обусловленные их токсичностью, связаны с нарушением стоматологом технологических схем приготовления материалов из компонентов (соотношений компонентов, режимов полимеризации, в том числе и правильность светопотока для светоотверждаемых материалов и т.п.) [1, 4].

Отдельно стоит вопрос о применении цемента. Они предназначены для соединения зуба с конструкциями протеза. Полимеризация их компонентов происходит в ротовой полости. Попадание незатвердевшего цемента на мягкие ткани десны как за счет токсичности компонентов, так и за счет повышенной адгезионной активности приводит к раздражению и повреждению эпителиального слоя. У ортопедов имеются методы для предотвращения попадания цемента на мягкие ткани. Когда это случается, цемент должен быть немедленно удален.

За 10-летний период работы у нас было 9 случаев, когда после инкубации в физиологическом растворе при 200°C в течение 1 суток представленных пациентами различных сплавов металлов, предназначенных для протезирования, в растворе обнаруживали осадок в виде хлопьев или суспензии желтого, коричневого или бурого цвета. Это свидетельствует о низкой коррозионной стойкости данных сплавов. Использование их для изготовления протезов угрожает пациенту развитием интоксикации, повышает риск возникновения гальванизма.

Постоянное выделение даже небольших количеств токсических веществ подобными материалами приводит к развитию хронической интоксикации в полости рта<sup>3</sup>. Для практики важно дифференцировать непереносимость стоматологических материалов токсигенной природы от аллергонепереносимости. К сожалению, методов для определения токсических свойств материалов в полости рта сегодня не отработано. Известны методы оценки общей интоксикации организма (по выявлению дегенеративных изменений в лейкоцитах крови, определению содержания средних молекул в сыворотке крови и др.) [17, 18]. Но для выявления локальной интоксикации в ротовой полости использование этих методов кажется проблематичным. Для определения токсического действия конкретного стоматологического материала подходят мето-

ды определения гибели клеток в их культуре под влиянием токсических веществ. Одним из таких методов является метод оценки гибели клеток крови после инкубации их с вытяжкой испытуемого вещества путем окрашивания витальными красителями, используемый нами.

Выявление наличия токсигенного действия использованного материала в полости рта, пожалуй, наименее проблематично для врача, поскольку устранение признаков непереносимости данного типа предполагает лишь использование лицензированных препаратов и точное соблюдение технологии их применения.

### **Эндогенные инфекции и развитие непереносимости протезных материалов**

Одним из наиболее распространенных эндогенных инфекционных заболеваний полости рта, связанных с протезированием, является кожно-слизистый кандидоз. Часто он клинически проявляется минимальными симптомами разлитого или локального жжения в полости рта, и его надо дифференцировать с непереносимостью протезных материалов (рис. 1). Одним из косвенных указаний для клинициста на данную причину подобных клинических проявлений может явиться продолжение симптомов после снятия протезов на 2–3 дня, что легко сделать при наличии съемных протезов. Но, конечно, окончательный диагноз можно установить по наличию в крови данного пациента значимого уровня антител к грибам рода *Candida*. Проведение данного исследования на сегодняшний день является наиболее достоверным методом диагностики кандидозной инфекции [6]. Лечение кожно-слизистого кандидоза является длительным процессом с использованием местного применения комплекса препаратов [23]. Высокая частота развития данной инфекции, особенно у пожилых людей, заставляет врача достаточно серьезно убеждать пациентов со съемными протезами в необходимости их ежедневного снятия на ночь и дезинфекции [1, 4, 27].

Не меньшее значение для возникновения клинических симптомов непереносимости протезных материалов имеет развитие различных эндогенных инфекций, которые зачастую текут в субклиническом варианте. Часто кандидоз и другие эндогенные инфекции (вызываемые *Helicobacter pylori*, разными видами микоплазм, хламидий и т.д.) возникают в ротовой полости и кишечнике, но протекают субклинически, то есть без клинических симптомов, и определяются лишь по наличию значительных титров специфических антител к ним<sup>4</sup>. Наличие этих инфекций – одна из наиболее частых причин развития аллергонепереносимости протезных материалов. При этом наиболее часто развивается поливалентная непереносимость различных материалов [11]. В ряде работ показано, что лечение воспалительных эндогенных заболеваний может устранить соответствующие клинические симптомы непереносимости протезных материалов [7].

Для пациентов с имеющимися в полости рта протезными материалами, к которым уже развилась непереносимость, лечение этих эндогенных инфекций пока кажется мало перспективным. Однако когда приходится подбирать инертные

# ВОЗМОЖНОСТИ СТОМАТОЛОГИИ СЕГОДНЯ

материалы для подобных пациентов, выявление эндогенных инфекций и проведение адекватного лечения существенно упрощает дальнейший подбор инертных материалов для протезирования.

## Заключение

В настоящее время проблем, связанных с непереносимостью стоматологических материалов, не может избежать фактически ни один практикующий стоматолог. Признаки непереносимости могут развиваться при постановке в полость рта не только протезных и пломбировочных материалов, но и скрепляющих конструкции средств (цементов, клеев и т.п.).

Непереносимость протезных материалов может быть вызвана различными причинами, подразумевающими разные механизмы развития патологии. Подобные симптомы могут быть вызваны кандидозом. Немаловажную роль в развитии непереносимости играют эндогенные инфекции. Поэтому решение проблемы непереносимости стоматологических материалов у каждого пациента требует анализа всех этих причин совместно врачом-стоматологом и иммунологической лабораторией.

В заключение представим алгоритм выявления причины непереносимости стоматологических материалов у пациента и подбора инертного для него материала. Вначале, если в ротовой полости имеется два или большее количество металлов (напыление и припой следует считать отдельными металлами), необходимо исключить наличие гальванических токов. Далее, особенно при наличии съемных протезов, целесообразно исключить кожно-слизистый кандидоз. Если поставленный материал приготовлен из компонентов на месте, нужно проанализировать возможность его токсичности. Далее следует проверка поставленных материалов на аллергонепереносимость, и при ее наличии – подбор инертного материала для перепротезирования. Наличие признаков полиаллергонепереносимости ставит вопрос о выявлении эндогенных инфекций. В случае их выявления необходимо проведение соответствующего лечения и далее подбора инертных материалов для протезирования. Не вызывает сомнений, что в каждом отдельном случае имеются свои характерные нюансы. Анализ анамнеза в ряде случаев позволяет существенно упростить данную последовательность.

<sup>1</sup> Специфические аллергические реакции на стоматологические материалы являются преимущественно реакциями замедленного типа, т.е. в их развитии участвуют специфические Т-лимфоциты (Т-хелперы или Т-цитотоксические), которые образуются в ответ на гаптены этих материалов, связывающиеся с белками. В результате контакта с данным комплексом специфические Т-лимфоциты запускают каскад реакций, направленных на продукцию цитокинов. Они привлекают в этот регион клетки иммунной системы и стимулируют продукцию ими лейкотриенов, ферментов и других биологически активных веществ, а также инициируют дегрануляцию базофилов и тучных клеток с выбросом ими гистамина. Кроме

этого, могут развиваться неспецифические аллергические реакции – так называемые псевдоаллергические реакции. В этом случае гиперчувствительность реализуется через активацию эпителиальных либо эндотелиальных клеток и нейтрофилов молекулами стоматологического материала через так называемые образраспознающие рецепторы этих клеток. В результате в этих клетках активируются ядерные пути синтеза цитокинов, которые привлекают в этот регион клетки иммунной системы с дальнейшим развитием сценария как при специфической аллергии [9, 13, 21, 32].

<sup>2</sup> В слизисто-десневом тесте оценивают изменение эмиграции лейкоцитов в полость рта после контакта испытуемого материала со слизистой оболочкой. Слизистая оболочка полости рта является шоковым органом для данных материалов, она имеет иную чувствительность, чем кожа, а результаты оцениваются не только по клиническим проявлениям, но и объективным данным лабораторного анализа.

<sup>3</sup> Такая интоксикация обуславливает повреждение клеток слизистой оболочки полости рта и микроорганизмов постоянной микрофлоры, стимулируя их к гиперпродукции белков теплового шока (стресс-белков) и выбросу повышенных количеств провоспалительных цитокинов, гистамина и других биологически активных веществ, а в конечном итоге – к запуску воспалительных реакций с их клиническими проявлениями [7, 10, 28].

<sup>4</sup> Сегодня ко всем эндогенным инфекциям, включая и кандидозную, имеются в продаже тест-системы для определения содержания в крови антител к соответствующим антигенам, что дает возможность диагностировать эти инфекции значительно более точно и быстро, чем это позволяли делать старые морфологические методы [6].

## Литература

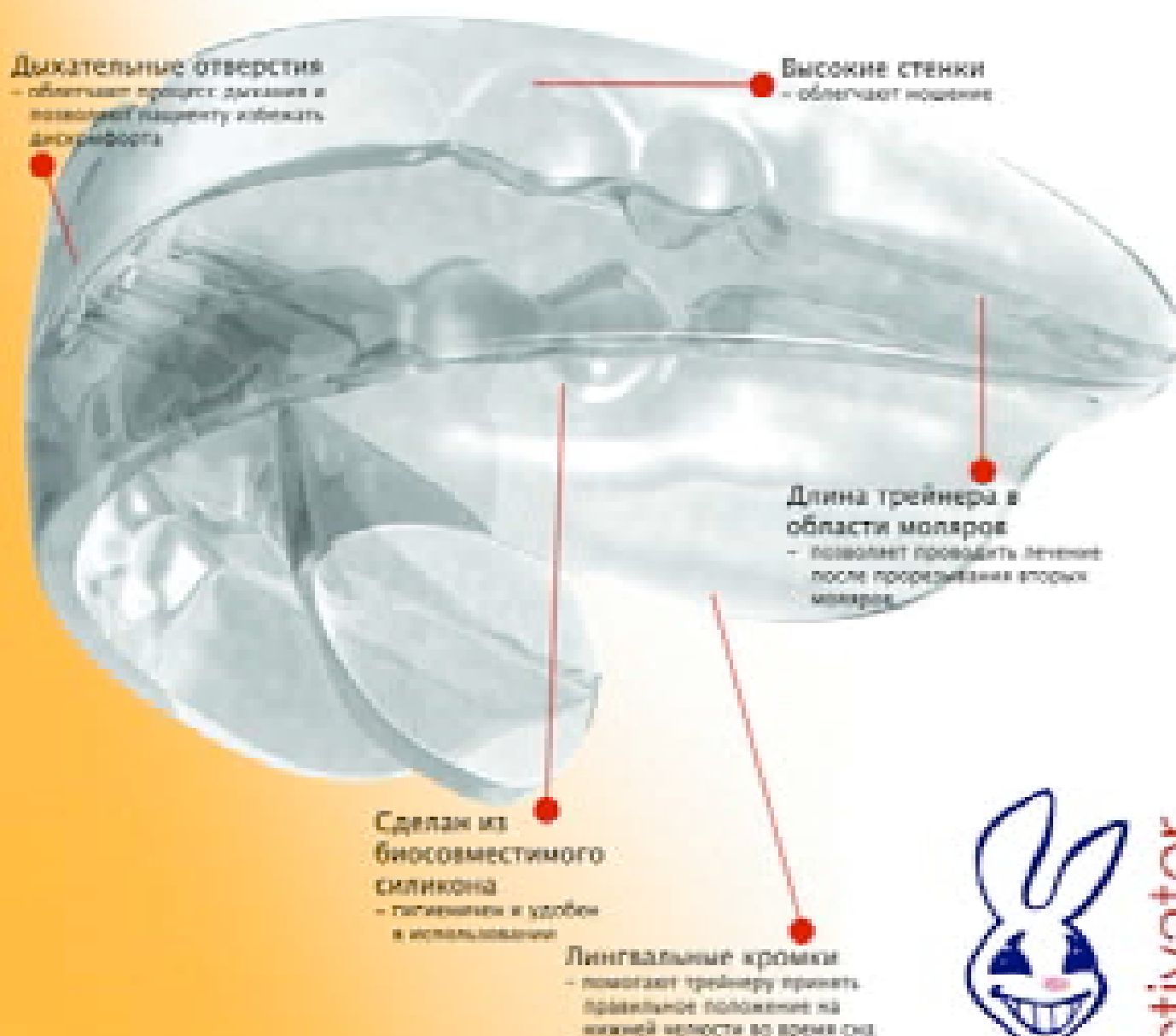
1. Банченко Г.В., Боровский Е.В., Рабинович И.М. Заболевания слизистой оболочки рта (аллергические заболевания). – "Терапевтическая стоматология", под ред. Е.В. Боровского. – М., "МИА", 2004. – С. 666–677.
2. Воложин А.И., Бабахин А.А., Цирульников Л.П. Биосовместимость протезных материалов // Стоматология. – 2004. – Т. 83. – № 5. – С. 57–61.
3. Воложин А.И., Бабахин А.А. Иммуномоделирующая активность стоматологических материалов // Стоматология. – 2006. – № 1. – С. 18–20.
4. Гожая Л.Д. Аллергические заболевания в ортопедической стоматологии. – М., 1988. – 157 с.
5. Дубова Л.В., Воложин А.И., Бабахин А.А. Биосовместимость стоматологических материалов – оценка безопасности по способности к гистаминолиберации // Стоматология. – 2006. – № 4. – С. 4–8.
6. Карпищенко А.И. Медицинские лабораторные технологии. Т. 2. – С-Пб., "Интермедика", 2002. – 600 с.
7. Лебедев К.А., Дойников А.И., Робустова Т.Г. и др. Значение наличия хронических воспалительных заболеваний в возникновении полиаллергонепереносимости протезных материала-

- лов // Стоматология. – 2006. – № 3. – С. 19–27.
8. Лебедев К.А., Максимовский Ю.М., Кулмагоматов И.Р. и др. Слизисто-десневой тест для определения гиперчувствительности к местным анестетикам // Маэстро стоматологии. – 2003. – № 3 (12). – С. 74–78.
9. Лебедев К.А., Понякина И.Д. Физиологические механизмы воспаления и атопическая аллергия // Физиология человека. – 2000. – Т. 26. – № 6. – С. 84–90.
10. Лебедев К.А., Понякина И.Д., Козаченко Н.В. Физиология хронических воспалительных процессов и их лечение // Физиология человека. – 2005. – Т. 31. – № 1. – С. 100–113.
11. Лебедев К.А., Понякина И.Д., Митронин А.В., и др. Диагностика аллергонепереносимости протезных материалов // Российский стоматологический журнал. – 2005. – № 6. – С. 25–31.
12. Лебедев К.А., Саган Л.Г. Безопасный физиологичный провокационный тест для уточнения непереносимости стоматологических материалов // Физиология человека. – 2002. – Т. 28. – № 2. – С. 150–155.
13. Лусс Л.В. Псевдоаллергия в клинике // В кн.: Аллергия и иммунология. Ред. Т.В. Порядина. М. – 1998. – С. 152–166.
14. Минаев С.С., Стрюк Р.И., Малый А.Ю. и др. Аллергические реакции к стоматологическим протезам из сплавов на основе золота как фактор стимулирования аутоиммунных процессов (клиническое наблюдение) // Стоматология. – 2006. – № 8. – С. 18–21.
15. Михайлова Е.С. Состояние гигиены полости рта и заболевания пародонта у больных с непереносимостью стоматологических конструкционных материалов // Пародонтология. – 2006. – Т. 38. – № 1. – С. 49–54.
16. Незабудкин С.Н., Антонова Т.И., Карташева Н.П. Сравнительная диагностическая значимость различных аллергодиагностических тестов // Мед. иммунология. 2000. – Т. 2. – № 2. – С. 183–195.
17. Новиков П.Д., Новиков Д.К. Механизмы аллергии на лекарства и гаптены // Иммунология, аллергология, инфектология. – 2000. – Т. 4. – С. 48–64.
18. Понякина И.Д. Активация апоптоза нейтрофилов периферической крови как показатель аутоинтоксикации организма // Клиническая лабораторная диагностика. – 2003. – № 3. – С. 39–44.
19. Понякина И.Д., Строкина О.М., Митронин А.В. и др. Выявление повышенной чувствительности организма к стоматологическим препаратам in vitro // Стоматология для всех. – 2004. – № 3. – С. 44–50.
20. Понякина И.Д., Саган Л.Г., Лебедев К.А. Рост аллергонепереносимости протезных материалов и местных анестетиков: иммунофизиология возникновения непереносимости и лабораторная диагностика // Физиология человека. – 2005. – Т. 31. – № 5. – С. 117–124.
21. Пыцкий В.Н. Неиммунные механизмы в патогенезе атопической группы заболеваний // Аллергология и иммунология. – 2005. – Т. 6. – № 1. – С. 98–107.
22. Саган Н.Н., Лебедев К.А., Понякина И.Д. и др. Выявление гальванических токов в полости рта // Стоматолог. – 2006. № 1. С. 35–43.
23. Сергеев А.Ю., Сергеев Ю.В. Кандидоз. – М. "Триада-Х". 2000. – 470 с.
24. Степанова Е.В., Сверановская В.В., Кузнецова Н.М. и др. Исследование механизмов альтерации лейкоцитов у больных с непереносимостью некоторых лекарств (на примере новокаина) // Микробиология. – 2001. – № 6. – С. 59–63.
25. Цимбалистов А.В., Михайлова Е.С. Проблемы адаптации у пациентов с непереносимостью стоматологических конструкционных материалов и протезных конструкций. Пародонтология. – 2006. – Т. 38. – № 1. – С. 48–49.
26. Цимбалистов А.В., Михайлова Е.С., Шабашова Н.В. и др. Иммунологические аспекты патогенеза непереносимости стоматологических конструкционных материалов // Стоматология. 2006. – № 4. – С. 37–40.
27. Axell T., Nilner K.T., Nilsson B. Clinical evaluation of patients with symptoms related to oral galvanism // Sewed. Dent. J. – 1983. – № 7. – P. 169–180.
28. Hou Y.F., Zhou Y.C., Zheng X.X., et al. Modulation of expression and function of Toll-like receptor 3 in A549 and H292 cells by histamine // Mol. Immunol. – 2006. – V. 43. – № 12. – P. 1982 – 1992.
29. Kenney E.B., Ash M.M. Oxidation-reduction potential of developing plaque, periodontal pockets and gingival sulci // J. Periodontol. – 1969 – V. 40. – P. 630–633.
30. Kuserova H., Dostalova T., Prochazkova J., et al. Influence of galvanic phenomena on occurrence of allergic symptoms in the mouth // Gen. Dent. – 2002. – V. 50. – № 1. – P. 62–65.
31. Muller A.W.J., Van Loon L.A.J., Davidson C.L. Electrical potentials or restorations in subjects without oral complaints // J. Oral Rehabilitation. – 1990. – V. 17. – P. 419–424.
32. Sobroe J., Read R.S., Whyte M.K.B., et al. Toll-like receptors in health and disease complex question remain // J. Immunol. – 2003. – V. 15. – № 171. – P. 1630–1639.

# LMActivator

Эффективный и экономичный  
метод раннего ортодонтического  
вмешательства.

- простота использования
- сокращение времени лечения
- снижения стоимости ортодонтического лечения



LM-Instruments Oy  
info@lminstruments.com  
www.lminstruments.com

почувствуйте разницу

**САТЕЛЛИТ ГРУП**  
Москва, ул. Флотская, 14  
Тел.: (495) 775-06-30  
Тел./факс: (495) 775-06-37  
info@satellitegroup.ru  
www.satellitegroup.ru

**РАУДЕНТАЛЛ**  
Санкт-Петербург, ул. Большая  
Московская, 6, офис 47  
Тел.: (812) 710-88-51, 710-88-52  
Тел./факс: (812) 710-88-60  
info@raudentall.ru

www.raudentall.ru  
**ОРТОДОНТ-ЭЛИТ**  
Москва, ул. Усачева, д. 19а,  
корп. 2, офис 4  
Тел./факс (495) 746-53-88  
info@o-elit.ru  
www.o-elit.ru



**LMActivator**



**Leica**  
MICROSYSTEMS

- Безупречная оптика
- Пятиступенчатое увеличение
- Надежная система стабилизации
- Световой фильтр
- Возможность подключения видеокамеры

Стоматологический микроскоп

**Leica M400 E**

**ДОСТУПНОЕ СОВЕРШЕНСТВО**

Регистрационный сертификат № 02 от 10.07.2007 в сфере сертификации и социального развития № 2005/013 от 11.05.05

Сертификат соответствия № РОСС-ОИ-00001.010077 от 11.04.02

**Стома-Денталь**

*профессионально-профессионалам!*

Москва: (495) 781-00-36, 781-00-76, 729-11-52. E-mail: info@dent.ru

Хабаровск: (4212) 42-32-86, 32-51-31, факс 30-55-63. E-mail: mail@dent.ru

www.dent.ru, www.dopofortz.ru, www.hagerwerken.ru



## Лазеры в стоматологии

# Использование в практике врачей-стоматологов технологий, требующих особого режима организации труда: излучение лазера (сообщение 1)

Ю.А. Дорогокупля, В.М. Гринин,  
С.А. Агеев, А.Н. Антонов, В.В. Кияшко  
МГМСУ, РМАПО

Несмотря на усилия врачей и повышение внимания общества к проблемам здоровья, частота стоматологических заболеваний в России продолжает оставаться на высоком уровне и не имеет тенденции к снижению. Частота ряда нозологий, например, таких как кариес и парадонтоз среди взрослого населения приближается к 100% (Бажанов Н.Н., 2001).

Существующие методы профилактики и лечения стоматологических заболеваний не полностью отвечают современным требованиям. С одной стороны, они недостаточно эффективны и не позволяют существенно снизить заболеваемость, с другой стороны, они обладают рядом побочных эффектов и могут вызывать осложнения. Например, все большую актуальность приобретает проблема аллергизации населения и возникновения у пациентов выраженных аллергических реакций. В ряде случаев все большее значение приобретают и токсикологические проблемы как последствия проводимой медикаментозной терапии.

В связи с вышесказанным поиск новых эффективных способов профилактики и лечения стоматологических заболеваний продолжает оставаться актуальной задачей современной медицины. В последние 30 лет появились объективные предпосылки для разработки новых медицинских технологий, основанных на достижениях науки в области химии, физики и оптоэлектроники. Одним из таких современных направлений является использование лазерного излучения для диагностики, профилактики и лечения различных заболеваний человека.

В медицине используют лазерное излучение различной мощности, с различными длинами волн, с различными режимами генерации излучения. В современной стоматологии можно выделить несколько принципиально различных направлений использования лазерного излучения.

1. Использование высокоэнергетического лазерного излучения.

В практике применяют излучение CO<sub>2</sub>-лазера, Nd-YAG-лазера, Ho-YAG-лазера, полупроводникового лазера с длинами волн от 1,06 до 10,6 мкм и выходной мощностью от нескольких ватт до нескольких десятков ватт в непрерывном режиме и до сотен киловатт в импульсном режиме.

Мощные или, как их часто называют, хирургические лазеры используют в хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии в качестве лазерного скальпеля и коагулятора для рассечения, испарения и обработки мягких (кожа, клетчатка, слизистые оболочки, мышечная, железистая ткань

и др.) и твердых (кость, надкостница, хрящ, ткани зуба) тканей. Обнадеживающие результаты при использовании высокоэнергетического лазерного излучения получены при лечении гнойных осложнений, абсцессов и одонтогенных флегмон.

2. Использование низкоинтенсивного лазерного излучения.

В подавляющем большинстве случаев для лазерной терапии в практике используют полупроводниковые лазеры с длинами волн от 0,63 до 1,3 мкм и мощностью излучения от нескольких милливатт в непрерывном режиме до нескольких ватт в импульсном режиме.

Низкоинтенсивное лазерное излучение (НИЛИ) используют в стоматологии как для диагностики, так и для профилактики и лечения. Уникальные физические свойства лазерного излучения обуславливают его высокую биологическую активность. При воздействии НИЛИ на организм человека возникает каскад последовательно и параллельно протекающих реакций. В результате воздействия в организме человека регистрируются изменения, происходившие на различных уровнях организации живой материи: от самых простых – атомарных, ионных и молекулярных – до самых сложных – тканевых, органных, системных и организменных (Ковалев М.И., 2000).

Противопоказания для лазерной терапии в стоматологии:

- все формы лейкоплакии, а также явления пролиферативного характера на слизистой оболочке рта (папилломатоз, ограниченный гиперкератоз, ромбовидный глоссит);
- тяжело протекающие заболевания сердечно-сосудистой системы (атеросклеротический кардиосклероз с выраженным нарушением коронарного кровообращения, церебральный склероз с нарушением мозгового кровообращения II–III стадии), гипертоническая болезнь III стадии, гипотония;
- выраженная и тяжелая степень эмфиземы легких;
- туберкулезная интоксикация;
- опухоли злокачественные;
- доброкачественные опухоли при локализации в области головы и шеи;
- тяжелая степень сахарного диабета в некомпенсированном состоянии или при неустойчивой компенсации;
- заболевания крови;
- состояние после инфаркта миокарда в течение 6 месяцев после эксцесса (Гигиена труда при работе с лазерами, 1981, Буйлин В.А., 1997, Генкин М.Р., 2002).





Широкий спектр клинических эффектов и относительно узкий круг противопоказаний позволяет с успехом применять лазерное излучение при большом количестве патологических состояний в стоматологии (Александров М.Т. и соавт., 1994., Александров М.Т. и соавт., 1990., Александров М.Т., Прохончуков А.А., 1981, Виноградов А.Е. и соавт. 1990, Гречко В.Е., 1981, Применение излучения гелий-неонового лазера в хирургической стоматологии, 1982).

Обнадеживающие результаты получены при лечении инфекционных заболеваний в стоматологии. Положительный эффект был получен при лечении пульпита. Для терапии применяли излучение с длиной волны 0,63 мкм и плотностью мощности 50–150 мВт/см<sup>2</sup>. Облучению подвергали обнаженную пульпу или крышу полости зуба при остром серозном, остром гнойном, хроническом фиброзном, хроническом пролиферативном гипертрофическом пульпите у детей. Экспозиция составляла 60–90 секунд. При острых пульпитах использовали плотность мощности до 120–150 мВт/см<sup>2</sup>, при хронических – 90–110 мВт/см<sup>2</sup>, после коронковой пульпы – 50–80 мВт/см<sup>2</sup> (Бухонова А.Н., Градова Т.С., 1984).

По мнению авторов, показанием к лазеротерапии можно считать острые и хронические пульпиты, при которых изменения пульпы являются обратимыми, т.е. она может быть розового или красного цвета. Авторы использовали комплекс терапевтических мероприятий. После облучения в зубе оставляли тампон с фурацилином или микроцидом под дентин. Через сутки удаляли временную пломбу и повторно оценивали состояние пульпы. При ее бледно-розовом цвете, ровной поверхности, положительной реакции на зондирование, отсутствии жалоб на зондирование, положительных сдвигах в данных электроодонтодиагностики проводили пломбирование эвгеноловой пастой, кальмицином, аргилом или инфантидом. В постоянных зубах использовали силидонт и эвикрол. При гнойных и гипертрофических пульпитах производили ампутацию. Эффективность терапии была высокой и достигала 94,3%.

При лечении пульпита с помощью НИЛИ инфракрасного диапазона (длина волны 0,89 мкм, мощность импульса 5 Вт) облучали область проекции больного зуба снаружи через щеку (частота 5 Гц, экспозиция 5 минут) и область проекции корня зуба через рот с помощью насадки (частота 1000 Гц, экспозиция 3 минуты) (Генкин М.Р., 2002).

При лечении пульпитов экстирпационным методом после инструментальной и медикаментозной обработки канала корня зуба возникает раздражение периапикальных тканей по типу воспалительной реакции. Кунин А.А. и соавт. (1988) предложили облучать альвеолярный отросток в области проекции верхушки корня зуба с обеих сторон светом гелий-неонового лазера (ГНЛ). Авторы использовали высокую плотность мощности 150–200 мВт/см<sup>2</sup> при экспозиции 120 секунд. После лазерной терапии канал пломбировали традиционным способом. При болевом синдроме проводили дополнительно 2–3 процедуры лазерной терапии до исчезновения болевых ощущений. По данным авторов использование лазерной терапии в 2–3 раза сокращало сроки лечения и в 4–6

раз снижало количество осложнений.

Лазерная терапия оказалась эффективной при лечении различных воспалительных заболеваний. После 2–3 сеансов лазерной терапии отмечали практически полное исчезновение воспалительной реакции при лечении периодонтитов у детей. Использовали излучение ГНЛ с плотностью мощности 140–160 мВт/см<sup>2</sup> при экспозиции 60–120 секунд. Облучению подвергали очаги острого воспаления слизистой оболочки и альвеолярного отростка, а также очаги разрыхления в костной ткани в области корней. За один сеанс облучали 406 полей. Терапия была эффективной при лечении острых серозных, хронических фиброзных, гранулирующих и гранулематозных периодонтитов (Коровяков Е.Я., Удалых Л.Д., 1984). Аналогичные результаты при похожих параметрах проведения лазерной терапии получены и другими исследователями (Кунин А.А. и соавт., 1988).

При лечении периодонтита с помощью НИЛИ инфракрасного диапазона (длина волны 0,89 мкм, мощность импульса 5 Вт) облучают область проекции патологического очага через щеку (частота 1000 Гц, затем 50 Гц, затем 5 Гц, экспозиция по 5 минут на каждой частоте). Облучают также непосредственно очаг поражения через рот (частота 1000 Гц, экспозиция 2 минуты) (Генкин М.Р., 2002).

Высокая эффективность лазерной терапии была продемонстрирована при лечении детей с гингивитами, пародонтитами и хроническими воспалительными заболеваниями слизистой оболочки рта. Эффективность терапии составила 97–98% (Губина Л.К. и соавт., 1990).

Есть опыт использования лазерной терапии для лечения тяжелых инфекционно-воспалительных заболеваний в стоматологии. Включение в состав комплексной терапии лазерного излучения при лечении больных с одонтогенным остеомиелитом, флегмоной лица, генерализованным пародонтитом, язвенно-некротическим стоматитом существенно улучшало эффективность лечения. Авторы рекомендуют внутривенное облучение крови излучением ГНЛ с мощностью до 7 мВт на конце световода и экспозицией 30 минут. Курс из 3–5 ежедневных сеансов приводил к улучшению клинических и лабораторных показателей, в том числе показателей белой и красной крови, иммунного статуса (Забелин А.С., 1991, Мамедова Ф.М., 1994, Овруцкий Г.Д., Мукашев Т.К., 1990, Рудых З.М. и соавт. 1991, Сапегина Т.С., Богатов В.В., 1990).

При лечении гингивита или стоматита полупроводниковыми лазерами, излучающими в импульсном режиме (длина волны излучения 0,89 мкм, мощность импульса 5 Вт), использовали следующую методику: облучали каротидные синусы с обеих сторон, используя частоту 5 Гц, экспозицию 5 минут на каждую сторону, затем облучали десны или очаги поражения, подводя излучение либо через рот, применяя специальную насадку (частота 1000 Гц, экспозиция 5 минут), либо снаружи через щеку, используя контактные насадки, которые приводят в соприкосновение с кожей лица (частота 50 Гц, экспозиция 5 минут). Курс лечения 10 ежедневных процедур (Генкин М.Р., 2002).

# ВОЗМОЖНОСТИ СТОМАТОЛОГИИ СЕГОДНЯ

Лазерная терапия оказалась существенным компонентом в комплексной терапии такой сложной для лечения нозологии, как герпетические поражения. Известно, что герпетические поражения имеют тенденцию к рецидивированию, приводят к физическим и психическим страданиям. Лазерная терапия в комплексе с противовирусными препаратами, антисептиками, стимуляторами эпителизации способствовала более быстрой редукции клинических проявлений острого герпетического стоматита. Быстрее исчезали гиперемия и боль. На более ранних этапах активировались макрофаги, быстрее проходила эпителизация раневых поверхностей. Сроки выздоровления достоверно сокращались с 8 до 7 суток (Кармалыкова Е.А., 1990, Мельниченко Э.М. и соавт. 1998, 1990). Благоприятное влияние НИЛИ отмечено на течение различных герпетических поражений, таких как герпес губ, острый афтозный герпетический стоматит и рецидивирующий герпетический стоматит (Буйлин В.А. 1997). Есть данные о благоприятном влиянии НИЛИ на течение альвеолита, перикоронита, сиалоаденита, верхушечного периодонтита (Киреев А.К., 1987, Урман Э.И. и соавт., 1990). Использование импульсного инфракрасного лазерного излучения (мощность импульса 2–3 Вт, частота 1500 Гц, экспозиция на одно поле облучения 60–90 секунд) в виде монотерапии приводило к уменьшению воспалительных явлений в альвеоле.

При лечении перикоронитов лазерную терапию применяли в комплексе с традиционным хирургическим лечением, включающим иссечение капюшонов над всей поверхностью зуба. Лечение сиалоаденита тоже проводили в комплексе с традиционными методиками, облучая тело слюнной железы с описанными выше параметрами. Автор предлагает для повышения эффективности лазерной терапии использовать специальные магнитные насадки с напряженностью магнитного поля 50 мТл (Киреев А.К., 1987).

Таким образом, проведенный анализ литературы позволяет считать, что НИЛИ имеет широкий терапевтический диапазон и может с успехом использоваться для профилактики и лечения самых разнообразных патологических состояний в стоматологии, начиная от инфекционно-воспалительных заболеваний и травматических повреждений и заканчивая такими сложными полиэтиологическими процессами, как пародонтоз и кариес.

Вместе с тем анализ литературы выявил и ряд нерешенных окончательно вопросов, касающихся общих методологических подходов. Например, не до конца разработан вопрос об оптимизации и индивидуализации параметров лазерной терапии у каждого конкретного пациента. Кроме того, нужно помнить и о том, что лазерное излучение может быть потенциально опасным для врача-стоматолога или другого медицинского персонала, контактирующего с лазером. К числу отрицательных эффектов лазерного излучения можно отнести опасное воздействие на орган зрения, не до конца изученное воздействие на мягкие ткани и т.д. Видимо, именно эти вопросы и будут представлять наибольший интерес при постановке научных задач в ближайшем будущем. Одним из существующих плюсов лазерной терапии является ее широкий те-

рапевтический эффект, почти полное отсутствие побочных эффектов и ограниченный круг противопоказаний.

## Литература

1. Александров М.Т., Кувекина О.А. Воздействие низкоэнергетического лазерного излучения на микроциркуляцию // Матер. Междунар. конф. "Актуальные вопросы лазерной медицины и операционной эндоскопии". – Москва-Видное, 1994. – С. 388–390.
2. Александров М.Т., Карандашов В.И. и соавт. Лазерная биофотометрия тканей челюстно-лицевой области // Тезисы Междунар. конф. "Новое в лазерной медицине и хирургии". Ч. 2 – М., 1990. – С. 120.
3. Александров М.Т., Прохончуков А.А. Лазеры в стоматологии / В кн.: Лазеры в клинической медицине. – М.: Медицина, 1981. – С. 331–351.
4. Александров М.Т., Киреев А.К., Евстигнеев А.Р., Азарашвили Л.Д. Сравнительные показатели эффективности лазерной терапии у больных с заболеваниями челюстно-лицевой области (ЧЛО) с применением аппаратов на полупроводниковых лазерах АМЛТ-1 и "Узор" // Полупроводниковые лазеры в биомедицине и народном хозяйстве (Сб. науч. тр. Вып. № 1, 1987 г.). – Калуга. 1987. – С. 16–17.
5. Бажанов Н.Н. Учебник стоматологии, М. – 2001. – 507 с.
6. Бойцев П.Н., Бойцева Е.А. К вопросу повышения эффективности лазеропунктуры // Матер. Междунар. конф. "Актуальные вопросы лазерной медицины и операционной эндоскопии". – Москва-Видное, 1994. – С. 411–412.
7. Бритова А.А., Аблаев Н.Р., Ратманова Е.Я. и др. Влияние лазерной рефлексотерапии на лизосомальные ферменты слюны больных пародонтитом // Здравоохран. Казахстана. – 1990. – № 4. – С. 53–55.
8. Буйлин В.А. Низкоинтенсивная лазерная терапия в стоматологии. – М.: ТОО Фирма "Техника", 1997. – 42 с.
9. Бухонова А.Н., Градова Т.С. Опыт применения излучения гелий-неонового лазера при лечении пульпитов у детей // Всесоюз. конф. по применению лазеров в медицине: Тез. докл. Красноярск, 1983 г. – М., 1984. – С. 189–190.
10. Виноградов А.Е., Мозговая Л.А., Пинягин А.Ю. Экспериментальное обоснование дифференцированного подхода к использованию света гелий-неонового лазера в стоматологической практике // Тезисы Междунар. конф. "Новое в лазерной медицине и хирургии". Ч. 2. – М., 1990. – С. 124–126.
11. Генкин М.Р. Квантовая терапия в стоматологии / Методическое пособие для врачей, – М.: ЗАО "МИЛТА-ПКП ГИТ", 2002. – 51 с.
12. Гигиена труда при работе с лазерами: Методические рекомендации. – М., 1981. – 26 с.
13. Гречко В.Е. Неотложная помощь в нейростоматологии. – М.: Медицина, 1981. – 200 с.
14. Губина Л.К., Кунин А.А., Юденкова С.Н. и др. Результаты и перспективы применения новых методов лазерной терапии в детской стоматологии // Тезисы Междунар. конф. "Новое в



- лазерной медицине и хирургии". Ч. 2. – М., 1990. – С. 128.
15. Забелин А.С. Эндоваскулярная лазеротерапия больных гнойно-воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области // Новое в лазерной медицине. Материалы Международ. конф. – М., 1991. – С. 47.
  16. Зазулевская Л.Я., Машанова Д.Д., Жемалетдинов Ф.Г. Влияние излучения гелий-неонового лазера на ультраструктуру десны // Тезисы Международ. конф. "Новое в лазерной медицине и хирургии", Ч. 2. – М., 1990. – С. 131–132.
  17. Кармалькова Е.А. Лечение острого герпетического стоматита у детей излучением гелий-неонового лазера // Тезисы Международ. конф. "Новое в лазерной медицине и хирургии", Ч. 2. – М., 1990. – С. 134–136.
  18. Киреев А.К., Ворошнин П.А., Евстигнеев А.Р., Котунов В.В. Результаты применения лазерного аппарата "Узор" на полупроводниках в стоматологии // Полупроводниковые лазеры в биомедицине и народном хозяйстве (Сб. научн. тр. Вып. № 1, 1987 г.). – Калуга, 1987. – С. 26–29.
  19. Ковалев Е.В., Луценко Л.Г., Калына О.Л. Использование лазерного излучения в комплексном лечении заболеваний тканей пародонта и слизистой оболочки полости рта // Тезисы Международ. конф. "Новое в лазерной медицине и хирургии". Ч. 2. – М., 1990. – С. 136–138.
  20. Ковалев М.И. Низкоинтенсивное и высокоэнергетическое лазерное излучение в акушерстве и гинекологии. – М.: Фирма "Техника", 2000. – 173 с.
  21. Колесник А.Г., Милохов К.В., Сапрыкина В.А. и др. Экспериментальные исследования противокариозного действия низкоинтенсивного лазерного света // Тезисы Международ. конф. "Новое в лазерной медицине и хирургии". Ч. 2. – М., 1990. – С. 138–139.
  22. Коровяков Г.Я., Удаых Е.Я. Использование излучения гелий-неонового лазера при лечении периодонтитов у детей // Всесоюз. конф. по применению лазеров в медицине: Тезисы докл. Красноярск, 1983. – М., 1984. – С. 190–191.
  23. Латфуллин Н.А., Ковязина С.Б., Сафиуллина А.М. Состояние иммунного статуса больных с заболеваниями пародонта при местном использовании гелий-неонового излучения // Материалы Международ. конф. "Актуальные вопросы лазерной медицины и операционной эндоскопии". – Москва-Видное. – 1994. – С. 439–441.
  24. Мамедова Ф.М., Акбарова Ю.А., Баженов Л.Г. Лазерная терапия в комплексном лечении пародонтитов // Матер. Международ. конф. "Актуальные вопросы лазерной медицины и операционной эндоскопии". – Москва-Видное. – 1994. – С. 318–319.
  25. Мамедова Ф.М., Акбарова Ю.А., Юдин Г.А. Дифференцированные подходы к лазерной терапии заболеваний пародонта с элементами биофотометрии // Матер. Международ. конф. "Актуальные вопросы лазерной медицины и операционной эндоскопии". – Москва-Видное, 1994. – С. 319–320.
  26. Мельниченко Э.М., Карякана Е.М., Хохлов И.В., Орда В.Н. Использование низкоинтенсивного лазерного излучения в лечении рецидивирующего герпетического стоматита у детей // Тезисы Международ. конф. "Новое в лазерной медицине и хирургии". Ч. 2. – М., 1990. – С. 142–143.
  27. Михайлова Р.И., Куклин Г.С., Павлов А.Ф., Жижина Н.А. и др. Лазерная рефлексотерапия стоматологических заболеваний // Тезисы Международ. конф. "Новое в лазерной медицине и хирургии". Ч. 2. – М., 1990. – С. 147–149.
  28. Кеустроев В.В. Магнитолазерная терапия паротита и сиалола аппарата "Узор" // Тезисы Международ. конф. "Новое в лазерной медицине и хирургии" Ч. 2. – М., 1990. – С. 149–151.
  29. Овруцкий Г.Д., Мукашев Т.К. Влияние света гелий-неонового лазера на состояние местного иммунитета полости рта у детей // Тезисы Международ. конф. "Новое в лазерной медицине и хирургии". Ч. 2. – М., 1990. – С. 151–152.
  30. Применение излучения гелий-неонового лазера в хирургической стоматологии: Методические рекомендации. – М., 1982. – 28 с.
  31. Прохончуков А.А., Павлов А.Ф. Лазерная рефлексодиагностика заболеваний периодонта // Тезисы докл. на конф. "Применение лазеров в клинике и эксперименте", – М., 1987. – С. 190–191.
  32. Руденкова Н.П., Орда В.Н., Соснин Г.П. Терапевтический эффект лазерного излучения при красном плоском лишае // Тезисы Международ. конф. "Новое в лазерной медицине и хирургии". Ч. 2. – М., 1990. – С. 159–161.
  33. Рудых З.М., Федорчук А.Г., Сквика Л.А., Воробьева С.А. Клиническая и иммунологическая оценка эндоваскулярного лазерного облучения крови в лечении заболеваний пародонта // Новое в лазерной медицине. – М., 1991. – С. 63.
  34. Сапегина Т.С., Богатов В.В. Применение полупроводниковых лазеров в лечении гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области // Тезисы Международ. конф. "Новое в лазерной медицине и хирургии". Ч. 2. – М., 1990. – С. 154–155.
  35. Урман Э.И., Иванова Л.А., Трухина М.Е. и др. Лечение верхушечного периодонтита светом гелий-неонового лазера // Тезисы Международ. конф. "Новое в лазерной медицине и хирургии". Ч. 2. – М., 1990. – С. 167–169.
  36. Черкасова Я. Я. Радионуклидное исследование тканевого кровотока при магнито-лазеротерапии паротита // Тезисы Международ. конф. "Новое в лазерной медицине и хирургии". Ч. 2. – М., 1990. – С. 171–172.
  37. Щербинина Е.А. Лазеротерапия заболеваний пародонта // Тезисы докл. на конф. "Применение лазеров в клинике и эксперименте". – М., 1987. – С. 191–192.



## Пародонтология

# Влияние димефосфона на показатели гемодинамики тканей пародонта у больных пожилого возраста с пародонтитом

Б.С. Хышиктуев, В.Ф. Островская  
ГОУ ВПО Читинская  
государственная медицинская

Высокая распространенность воспалительных заболеваний пародонта, варьирующая от 85% до 98% в старшей возрастной группе населения, свидетельствует о значительной актуальности данной проблемы в стоматологии [5, 6].

Наиболее часто встречающейся нозологической формой указанной патологии является пародонтит – воспаление тканей пародонта, характеризующееся деструкцией связочного аппарата периодонта и альвеолярной кости [8].

Ряд авторов роль первопричины отводит микробному фактору и нарушению окклюзионных взаимоотношений [8, 11]. Однако часто у лиц пожилого возраста назначение антибактериальной терапии, устранение супраконтактов не приводит к излечению пародонтита и удлинению периода ремиссии, а лишь ведут к снижению выраженности воспалительной реакции [4].

Многочисленные исследования указывают на важную роль в патогенезе заболеваний пародонта нарушений микроциркуляции, сопровождающихся структурно-функциональными изменениями тканей пародонта на фоне выраженной гипоксии [12, 13]. Состояние гипоксии способствует интенсификации свободнорадикальных процессов, вызывающих повреждение клеточных и субклеточных мембран [2].

В связи с этим применение фармакологических средств, обладающих антигипоксантами, антиоксидантными и мембранопротекторными свойствами, может оказаться весьма эффективным в лечении воспалительных заболеваний пародонта [1, 7]. Одним из препаратов, нормализующим кислотно-основное состояние при ацидозах различной этиологии, усиливающим внутриорганный кровоток и тканевой метаболизм, является димефосфон.

Препарат впервые синтезирован в Институте органической и физической химии имени А.С. Арбузова Казанского АН РФ под руководством А.О. Визеля, А.А. Муслинкина, З.А. Гурылева. Его фармакологические свойства изучены на кафедре фармакологии Казанского государственного медицинского института под руководством профессоров И.В. Запоменковой и Н.А. Студенцовой.

Как показали экспериментальные и клинические исследования, димефосфон наряду с малой токсичностью имеет широкий спектр биологического действия. Препарат обладает мембраностабилизирующим,

противовоспалительным, антигипоксическим действием, изменяет кислотно-основное состояние за счет активации метаболических механизмов, усиления внутриорганный кровотока и тканевого метаболизма, нормализует тонус сосудов, улучшает венозный отток. При наружном применении димефосфон оказывает антисептическое действие, повышает защитные функции кожи и слизистых оболочек.

**Цель работы:** установить закономерности изменений показателей гемодинамики тканей пародонта при использовании димефосфона в комплексной терапии больных пародонтитом.

### Материал и методы исследования

Обследование проводили на базе Госпиталя для ветеранов войн г. Чита, где пациенты проходили общесоматическое лечение. У всех больных диагностирована сопутствующая патология – ишемическая болезнь сердца (ИБС), стабильная стенокардия напряжения, 1–2 функциональный класс Н2А. Общесоматическая терапия включала: приём дезагреганта (таблетки курантила по 25 мг 2 раза в день), β-адреноблокатора (таблетки карведилола по 12,5 мг 2 раза в день), антигипертензионного препарата (таблетки эналапола по 25 мг 2 раза в день), диуретика (таблетки гипотиазида по 25 мг 1 раз в день), антагониста кальция (таблетки верапамила по 40 мг 2 раза в день).

Был обследован 41 пациент в стадии обострения хронического генерализованного пародонтита средней степени тяжести в возрасте от 68 до 73 лет. Согласно схеме комплексного лечения воспалительных заболеваний пародонта лечение каждого больного проводилось индивидуально, включая общие и местные мероприятия, комбинируя терапевтические и физиотерапевтические методы в условиях диспансерного наблюдения.

Весь комплекс мероприятий преследовал следующие цели: сохранение зубного ряда как единой динамической системы, для чего устранялись травматические факторы в полости рта, ликвидировался воспалительный процесс в структуре пародонта.

Каждой подгруппе составлялся индивидуальный план, который фиксировался в диспансерной карте. На первом этапе проводилось пломбирование кариозных полостей, восстановление анатомической формы и функции зубов.

При хронических процессах в первое же посещение



начинали удаление зубных отложений: зубного налета, над- и поддесневого зубного камня со всех поверхностей зуба механическим способом и с помощью скалера с последующей полировкой щеткой с полировочной пастой "Super Polish" (Швейцария). Большое внимание уделяли нормализации преждевременных травматических контактов с помощью избирательного пришлифования зубов по методике Дженкельсона, обучению правилам гигиены полости рта и контролю за качеством чистки с помощью красителей. Пациентам рекомендовалась зубная паста с биологически активными добавками "Пародонтол" (Россия), обладающая противовоспалительными свойствами.

На втором этапе проводился подбор лекарственных препаратов в зависимости от поставленных задач в исследовательской работе.

По мере купирования воспалительного процесса переходили от турунд к аппликациям.

Все пациенты были распределены на 4 группы: лицам 1-й группы (n=10) проводилось традиционное лечение (профессиональная гигиена полости рта с применением антимикробного препарата 0,06% раствора хлоргексидина и нестероидного противовоспалительного препарата – 5% бутадионовой мази, которая вводилась на турундах в пародонтальные карманы) в течение 10 дней. Во 2-й группе (n=12) на фоне традиционной терапии проводили фармакологическую коррекцию 15% водным раствором димефосфона в виде аппликаций на слизистую десны на 20 минут 1 раз в день (курс лечения 10 дней). Больным 3-й группы (n=10) к традиционному методу лечения было добавлено физиолечение – электрофорез 15% водного раствора димефосфона по общепринятой методике на область слизистой десны (10 процедур). В 4-й группе (n=9) к лечению, как во второй группе, добавлен прием 15% водного раствора димефосфона per os по 1 мл на 5 кг массы тела в течение 10 дней.

Больных обследовали до начала лечения и непосредствен-

но после завершения курса лечения. По клинической характеристике, степени тяжести пациенты всех групп были сопоставимы.

В качестве контроля использовались показатели, полученные у лиц (n=10) без воспалительных явлений со стороны пародонта.

Клиническими показателями, позволяющими судить о состоянии тканей пародонта и определять степень тяжести воспалительного процесса, служили: индекс гигиены по Грин-Вермильону, РМА по Parma, пародонтальный индекс.

Оценка состояния гемодинамики тканей пародонта осуществлялась методом реопародонтографии, который проводился на программно-аппаратном комплексе на базе реографа Р4-02 по традиционной методике [9]. Регистрация и количественный расчет показателей гемодинамики: реографический индекс (РИ), показатель тонуса сосудов (ПТС), индекс эластичности сосудистой стенки (ИЭ) и индекс периферического сопротивления (ИПС) проводился с помощью программы "Реостом".

Статистическая обработка полученных результатов проводилась методом вариационной статистики. Достоверность различий оценивалась по критерию Стьюдента.

#### Результаты исследования

Предварительный анализ параметров гемодинамики

*Показатели гемодинамики у больных хроническим генерализованным пародонтитом при проведении традиционной терапии и с добавлением в схему лечения 15% водного раствора димефосфона.*

Параметры	РИ, Ом	ПТС, %	ИПС, %	ИЭ, %
Контроль n=10	0,07±0,01	27,9±1,7	114,0±4,0	79,4±1,9
Больные пародонтитом до лечения n=41	0,11±0,01*	40,9±1,1*	173,9±6,5*	36,8±2,5*
1 группа n=10 (после лечения)	0,07±0,02	32,9±1,1* p<0,001	158,9±3,3* p<0,001	46,3±2,1* p<0,001
2 группа n=12 (после лечения)	0,06±0,01 p<0,05	28,0±1,9 p<0,001 p1<0,05	111,1±2,1 p<0,001 p1<0,001	69,5±1,4* p<0,001 p1<0,001
3 группа n=10 (после лечения)	0,04±0,01* p<0,001	25,1±1,9 p<0,001 p1<0,001	105,0±2,5 p<0,001 p1<0,001 p2<0,01	74,5±2,2 p<0,001 p1<0,001 p2<0,01
4 группа n=9 (после лечения)	0,06±0,02 p<0,01	28,2±1,6 p<0,001 p1<0,05	112,7±2,2 p<0,001 p1<0,001 p3<0,05	68,7±2,6* p<0,001 p1<0,001

*Примечание: \* – достоверные различия с контролем; p – уровень значимости достоверных различий между показателями до и после лечения; p1 – уровень значимости достоверных различий между показателями 1 и другими группами, p2 – уровень значимости достоверных различий между показателями 2 и 3, 4 группами, p3 – уровень значимости достоверных различий между показателями 3 и 4 группы.*

у пациентов с заболеванием пародонта до лечения не выявил достоверных различий между группами, что позволило нам объединить их в одну группу.

Выявлено, что хроническое воспаление пародонта приводило к росту периферического тонуса сосудов на 46,5% ( $p < 0,001$ ), индекса периферического сопротивления на 52,5% ( $p < 0,001$ ) и снижению индекса эластичности на 53,7% ( $p < 0,001$ ) по сравнению с контролем (табл. ). Величина реографического индекса (РИ) увеличилась на 57,7% ( $p < 0,001$ ), что свидетельствовало о высокой интенсивности воспаления.

После проведенного лечения обращает на себя внимание тот факт, что традиционная терапия в меньшей степени оказывала влияние на параметры гемодинамики. Так, цифры ПТС, ИПС уменьшились на 19,6% и 8,6% соответственно, индекс эластичности возрос на 25,8% по сравнению с таковыми до лечения, тем не менее они оставались выше контрольных значений. Необходимо подчеркнуть, что клинические проявления заболевания у данных пациентов купировались.

Применение димефосфона приводило к более существенным сдвигам со стороны исследуемых показателей. По сравнению с пациентами, получавшими традиционную терапию, отмечалось снижение ПТС во 2-й, 3-й и 4-й группе на 14,9%, 23,8% и 14,3% соответственно. Подобные изменения были характерны и для индекса периферического сопротивления. Напротив, величины индекса эластичности во всех группах возрастали на 50%, 60,9% и 48,3% соответственно. Полученный эффект препарата, по всей вероятности, обусловлен восстановлением кровотока в капиллярной сети за счет улучшения метаболических процессов в сосудистой стенке, что уменьшает выраженность ишемических повреждений тканей [1, 6].

Интересно отметить, что наиболее благоприятное действие димефосфон оказывал у лиц 3-й группы. Так, цифры ИПС и ИЭ достоверно отличались от таковых у больных 2-й группы, при этом индекс периферического сопротивления в 3-й группе был статистически значимо ниже данного показателя в 4-й группе.

Таким образом, у лиц пожилого возраста с воспалительными заболеваниями пародонта, учитывая характер сопутствующей патологии, необходимо включение в комплексную терапию препаратов, улучшающих метаболические процессы и обладающих антигипоксантами действием. В том случае, когда не имеется противопоказаний для проведения физиотерапевтических процедур, целесообразно назначение электрофореза димефосфона.

### Литература

1. Безрукова И.В. Клинико-лабораторная оценка эффективности применения в комплексной терапии воспалительных заболеваний пародонта комбинирован-

ного препарата цифран СТ / И.В. Безрукова, Н.А. Дмитриева, Л.Н. Герчиков // Стоматология. – 2005. – № 1. – С. 13–15.

2. Бобырев В.Н. Экспериментальные и клинические основы применения антиоксидантов как средств лечения и профилактики пародонтита / В.Н. Бобырев, Н.В. Розколуца, Т.П. Скрипникова // Стоматология. – 1994. – № 3. – С. 11–18.

3. Валеева И.Х. Влияние димефосфона и ксидифона на минеральный обмен и перекисное окисление липидов крыс на модели "пульс – терапии" преднизолоном / И.Х. Валеева, Л.Е. Зиганшина, З.А. Бурнашова, А.У. Зиганшин // Экспериментальная и клиническая фармакология. – 2003. – том 66. – № 1. – С. 46–49.

4. Григорян А.С. Морфогенез ранних стадий воспалительных заболеваний пародонта / А.С. Григорян, О.А. Фролова, Е.В. Иванова // Стоматология. – 2002. – № 1. – С. 19–25.

5. Грудянов А.И. Обследование лиц с заболеваниями пародонта / А.И. Грудянов // Пародонтология. – 1998. – № 3. – С. 8–12.

6. Грудянов А. И. Пародонтология: современное состояние вопроса и направления научных разработок / А.И. Грудянов, Л.А. Дмитриева, Ю.М. Максимовский // Пародонтология. – 1998. – № 3. – С. 5–7.

7. Зарубина И.В. Молекулярная фармакология антигипоксанта / И. В. Зарубина, П. Д. Шабанов // изд-во Н-Л., 2004. – С. 45–56.

8. Иванов В.С. Заболевания пародонта / В.С. Иванов. – М.: 1998. – С. 56–62.

9. Прохончуков А.А. Функциональная диагностика в стоматологической практике. / А.А. Прохончуков, Н.К. Логинова, Н.А. Жижина // Медицина. – 1980. – С. 26–37.

10. Ронкин М.А. Реография в клинической практике / М.А. Ронкин, Л.Б. Иванов // М., 1997. – С. 66–74.

11. Цепов Л.М., В.Г. Морозов, А.И. Николаев и др. Комплексный подход к диагностике и лечению хронического генерализованного пародонтита / Стоматология. // – 2001. – № 1. – С. 35–38.

12. Чернух А.М. Микроциркуляция / А.М. Чернух. – 2-е изд. – М.: Медицина, 1984. – С. 56–69.

13. Шутикова Е.В. Изменение микроциркуляторного русла десны в норме и при экспериментальном пародонтите / Е.В. Шутикова, П. Н. Александров, Л.А. Кожевникова // Патологическая физиология и экспериментальная терапия. – 1998. – № 3. – С. 18–20.

100

Cerasorb + PRP = SuperSystem

искусственно синтезированный полностью рассасывающийся  
гранулят бета-трикальцийфосфат

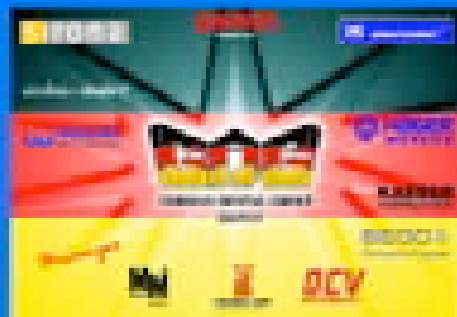


- Пародонтология
- Имплантология
- Амбулаторная и челюстно-лицевая хирургия



Восполненный приток в Россию и страны СНГ

Информация  
профессиональные  
консультации,  
проблемы  
и решения

Сервисный  
ЦЕНТР

German Dental Group Depot  
Дентальный Информационный Центр

125284 Moscow,  
ул. Поликарпова, д. 12  
Тел./факс: (095) 252-37-63,  
946-02-30, 945-58-31, 945-70-00  
E-mail: odc-russia@mtu-net.ru





## Пародонтология

### Изучение возможности сохранения зубов при лечении тяжелого пародонтита с полной потерей опорно-удерживающих тканей

**Т.В. Закиров**, ассистент кафедры стоматологии детского возраста и ортодонтии УГМА  
**Е.С. Бимбас**, д.м.н., профессор, заведующая кафедрой стоматологии детского возраста и ортодонтии УГМА  
 Уральская государственная медицинская академия, г. Екатеринбург

Множественное и порой необоснованное удаление зубов при пародонтите тяжелой степени приводит в итоге к появлению беззубой челюсти, протезирование которой затрудняется из-за отсутствия пунктов анатомической ретенции для съемных протезов, а также отсутствия костной ткани, необходимой для введения имплантатов [7].

Сохранение зубов со значительной резорбцией костной ткани требует комплексного лечения. Важным этапом в лечении воспалительных заболеваний пародонта является проведение хирургических операций [1, 4]. Как следует из публикаций, применение остеопластических материалов, стимулирующих репаративный остеогенез, делает хирургическое лечение более успешным [3]. Однако недостаточное количество работ посвящено применению разных материалов при лечении тяжелого пародонтита. В литературе встречаются единичные публикации, посвященные сохранению так называемых "безнадежных" зубов, да и те написаны в формате описания отдельных клинических случаев.

**Цель нашей работы** – сравнить результаты сохранения зубов с полной или почти полной потерей опорно-удерживающих тканей пародонта при использовании различных остеопластических материалов.

#### Материалы и методы исследования

Нами были проанализированы результаты лечения 104 пациентов из числа больных, обратившихся в стоматологическую клинику УГМА для лечения пародонти-

**Таблица 1.** Распределение пациентов по группам в зависимости от пола и возраста

Критерии	Коллапан	Остеоматрикс	Bio-Oss	Emdogain	Без операции	Всего
Число больных	20	20	20	20	24	104
Мужчины	7	8	5	8	11	39 (37,5 %)
Женщины	13	12	15	12	13	65 (62,5 %)
Средний возраст	48,4	48,2	46,6	46,2	44,2	46,7

та. Пациенты имели средний или тяжелый хронический генерализованный пародонтит, агрессивный генерализованный пародонтит тяжелой степени или локализованный пародонтит тяжелой степени. Критерием включения пациентов в исследуемую группу являлось наличие так называемых "безнадежных" зубов с тяжелой деструкцией поддерживающих тканей. Пациенты давали добровольное письменное информированное согласие на проведение хирургической операции.

В зависимости от используемого при проведении операции материала были выделены 4 группы по 20 пациентов в каждой: пациентам проводились зубосохраняющие операции с использованием таких материалов как Коллапан, Bio-Oss, Остеоматрикс и Emdogain (табл. 1). Также была выделена пятая контрольная группа больных, которая получала только консервативное лечение – хирургическая операция у таких пациентов не проводилась, однако зуб с тяжелой деструкцией костной ткани сохранялся. Количество пациентов в этой группе составило 24.

Данные обследования пациентов регистрировались в специально разработанной пародонтологической карте. Подвижность зуба определялась по шкале Миллера в модификации Флезара [5]. При обследовании собственно десны регистрировалось наличие или отсутствие гноетечения или абсцедирования. Зондирование пародонтальных карманов проводилось с помощью пародонтального зонда, маркированного по ВОЗ (0,5; 3,5; 5,5; 8,5 и 11,5 мм), с четырех сторон каждого зуба с регистрацией таких показателей как глубина пародонтального кармана, степень рецессии десны и степень деструкции [6]. Степень воспаления десны определялась с помощью индекса кровоточивости десневых сосочков (PBI), предложенного U.P. Saxer, M.R. Muhlemann в 1975 г. Для оценки распространенности воспалительного процесса в области десны применялся папиллярно-маргинально-альвеолярный индекс (РМА) в модификации Parma. Тяжесть поражения пародонта в целом определялась с помощью пародонтального индекса Russel. Гигиеническое состояние полости рта оценивали с помощью упрощенного индекса гигиены (OHI-S) по мето-



дике J.C. Green-J.K. Vermillion [2].

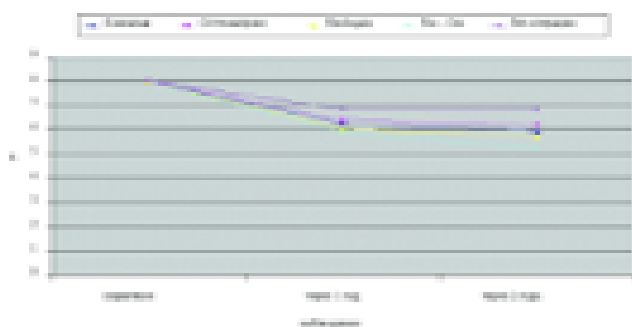
Рентгенологическое исследование пациентов проводилось на аппарате ORTHOPHOS (ОПТГ) и на аппарате Xgenus (внутриротовой контактный снимок зуба с максимальной степенью деструкции). Внутриротовую рентгенографию и ортопантомографию повторно проводили через 1 год и далее ежегодно. На рентгенограммах определялась степень деструкции в миллиметрах на дистальной и медиальной поверхностях зуба как расстояние от шейки зуба до кости.

При лечении использовали антибиотики, проводили профессиональную гигиену полости рта, депульпировали и шинировали зубы. Хирургическая операция проводилась после стихания воспалительных явлений. Сравнительная оценка результатов лечения проводилась с помощью программы STATISTICA.

### Результаты исследования

Изначально у всех зубов, включенных в исследование, PI был равен 8. Через 1 и 2 года соответственно значения PI составили: в группе, где применялся коллапан – 6,24 и 5,93; остеоматрикс – 6,38 и 6,2; Emdogain – 6 и 5,7; Bio-Oss – 5,87 и 5,2 и в группе без операции – 6,82 и 6,8. Таким образом, практически в каждой группе улучшились показатели индекса. Наилучшие результаты при этом отмечались при применении препарата Bio-Oss, а наихудшие – при лечении без оперативного вмешательства, что отражено на рисунке 1.

Изучение индекса РМА у отдельных исследуемых зубов показало, что резкое снижение значения индекса произошло в течение первого года после лечения. В дальнейшем во всех группах, где проводилась операция, продолжалось незначительное снижение индекса

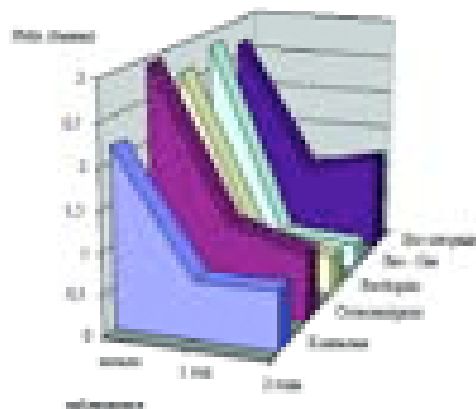


**Рис. 1.** Изменение показателей PI у отдельных зубов в зависимости от используемого материала

либо его стабилизация. В группе же, где не проводилось хирургического лечения, после снижения был отмечен повторный рост значений индекса в течение второго года лечения. Это показывает, что в этой группе происходило лишь временное снижение интенсивности воспаления тканей десны. Наилучшие показатели отмечались при применении во время хирургической операции материалов Bio-Oss и Emdogain (рис.

2).

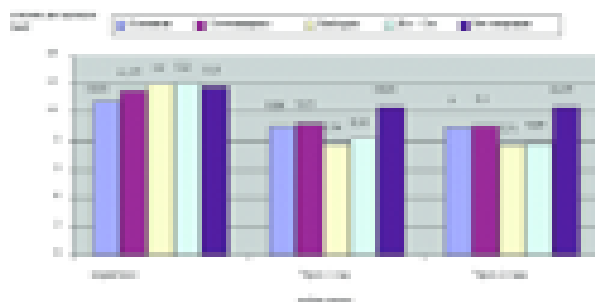
При сравнении изменений степени клинической деструкции костной ткани в области исследуемых зубов было выявлено, что наилучшие показатели были при использовании материалов Bio-Oss и Emdogain, хуже – при применении Коллапана и Остеоматрикса ( $p < 0,05$ ).



**Рис. 2.** Сравнение изменений индекса РМА в баллах у исследуемых зубов в зависимости от типа материала

Лишь незначительное улучшение показателей клинической деструкции регистрировалось при проведении только консервативного лечения без операции (рис. 3).

При сравнении разницы в глубине пародонтальных карманов до и после лечения оказалось, что самое значимое уменьшение глубины пародонтального кармана во всех группах произошло на медиальной поверхности зубов. При этом лучшие показатели регистрировались при использовании препарата Emdogain.



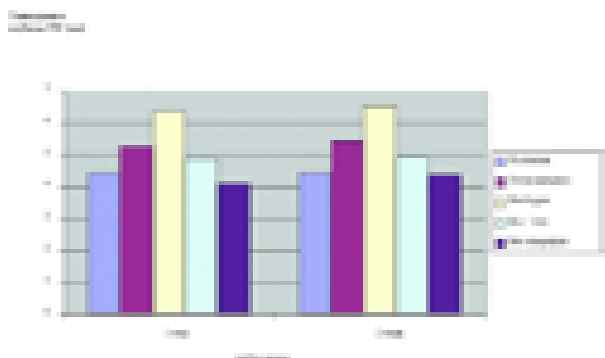
**Рис. 3.** Изменение степени деструкции в зависимости от применяемого материала

Через 1 год после операции с этим материалом глубина ПК уменьшилась на  $6,38 \pm 0,79$  мм, а через 2 года – на  $6,52 \pm 0,93$  мм по сравнению с первичным обследованием. При применении препарата Остеоматрикс уменьшение глубины ПК составило соответственно  $5,29 \pm 0,91$  и  $5,28 \pm 0,87$  мм; при применении Bio-Oss –  $4,72 \pm 0,67$  и  $4,81 \pm 0,72$  мм; при использовании Коллапана –  $4,33 \pm 0,5$  и  $4,42 \pm 0,57$  мм ( $p < 0,01$ ). В группе, где не проводилось хирургическое лечение, снижение глубины

## ВОЗМОЖНОСТИ СТОМАТОЛОГИИ СЕГОДНЯ

ны ПК составило  $4,1 \pm 0,75$  мм через год и  $4,24 \pm 0,88$  мм через 2 года (рис. 4).

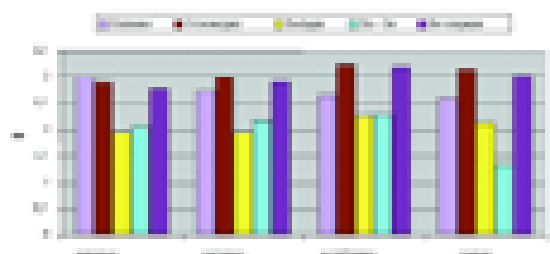
Исследование десны через 1 год после основного курса лечения показало, что наименьшая рецессия десны отмечалась при использовании препарата Emdogain ( $1,95 \pm 0,57$  мм на медиальной и  $2,0 \pm 0,54$  на дистальной поверхностях зуба,  $2,28 \pm 0,54$  мм на вестибулярной и  $2,14 \pm 0,54$  мм на оральной поверхностях) и Bio-Oss ( $2,03 \pm 0,38$ ;  $2,19 \pm 0,4$ ;  $2,25 \pm 0,37$  и  $1,87 \pm 0,39$  мм



**Рис. 4.** Степень уменьшения глубины пародонтальных карманов в зависимости от типа материала

соответственно). При применении Коллапана рецессия составила  $2,9 \pm 0,36$  мм на медиальной,  $2,79 \pm 0,45$  мм на дистальной,  $2,48 \pm 0,3$  мм на вестибулярной и  $2,52 \pm 0,38$  мм на оральной поверхностях зуба. Наихудшие показатели по этому параметру были зарегистрированы при использовании Остеоматрикса ( $2,9 \pm 0,59$ ;  $3,0 \pm 0,69$ ;  $3,24 \pm 0,54$  и  $3,14 \pm 0,53$  мм соответственно) и при лечении зубов без операции (медиально  $2,79 \pm 0,7$  мм; дистально  $2,93 \pm 0,72$  мм; вестибулярно  $3,17 \pm 0,69$  мм и на оральной поверхности  $3,03 \pm 0,75$  мм), что иллюстрирует рисунок 5.

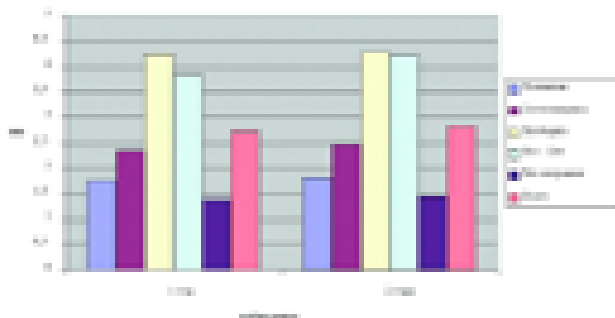
Изучение клинической деструкции костной ткани достоверно показало, что наилучший прирост клинического прикрепления был при использовании материала Emdogain (прирост прикрепления  $4,71 \pm 0,65$  и  $4,76 \pm 0,8$  мм через 1 и 2 года соответственно). Также хорошие результаты оказались в группе, где приме-



**Рис. 5.** Степень рецессии десны в области изучаемых зубов через 1 год после основного курса лечения ( $p < 0,05$ )

нялся Bio-Oss ( $3,37 \pm 0,55$  и  $3,19 \pm 0,65$  мм через 1 и 2 года). Следующим по эффективности был Остеоматрикс, прирост прикрепления при применении которого составил  $2,33 \pm 0,67$  и  $2,48 \pm 0,65$  мм через 1 и 2 года. Наихудшие результаты оказались в группе Коллапана ( $1,76 \pm 0,46$  и  $1,85 \pm 0,52$  мм) и в группе без проведения операции ( $1,15 \pm 0,4$  и  $1,48 \pm 0,81$  мм). Всего у 135 зубов прирост прикрепления составил  $2,73 \pm 0,48$  мм через 1 год и  $2,84 \pm 0,56$  мм через 2 года ( $p < 0,001$ ). Необходимо отметить, что хотя основной прирост прикрепления происходил после одного года, в течение второго года также наблюдался прирост, хотя и небольшой (рис. 6).

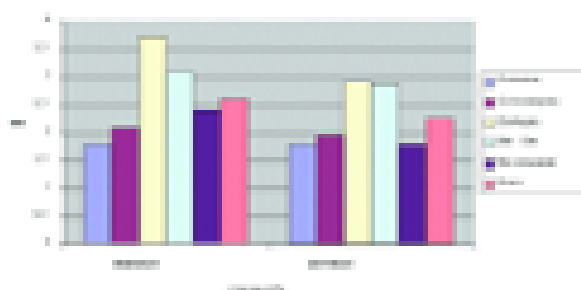
При изучении прироста костной ткани по данным рентгенографии оказалось, что наибольший прирост через 1 год наблюдался при использовании препарата Emdogain ( $4,43 \pm 0,76$  мм медиально и  $3,38 \pm 1,04$  мм дистально). Затем по эффективности шел Bio-Oss ( $3,44 \pm 0,99$  и  $2,94 \pm 0,89$  мм). Менее успешные результаты были получены при использовании Остеоматрикса ( $2,09 \pm 1,14$  и  $2,0 \pm 0,94$  мм) и Коллапана ( $2,15 \pm 1,2$  и  $2,18 \pm 0,83$  мм). В контрольной группе прирост костной ткани по рентгенограмме составил  $1,79 \pm 0,99$  мм на



**Рис. 6.** Прирост уровня прикрепления

медиальной и  $1,83 \pm 1,28$  мм на дистальной поверхностях. Суммарно для всех зубов прирост кости по рентгенограмме составил  $2,62 \pm 0,86$  мм медиально и  $2,26 \pm 0,91$  мм дистально (рис. 7). Эти данные коррелируют с показателями, полученными при изучении клинической деструкции.

### Клинический пример

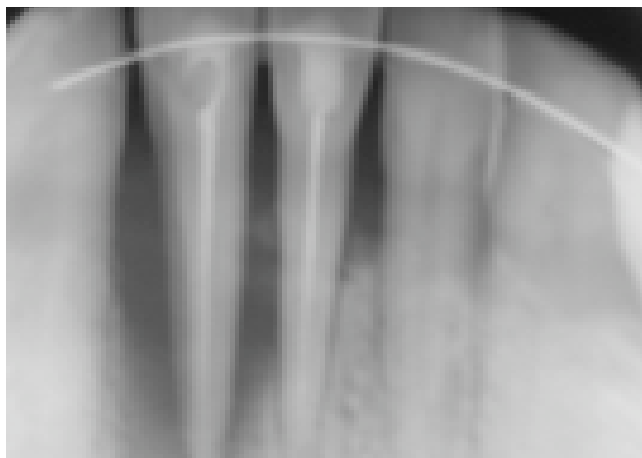


**Рис. 7.** Прирост костной ткани через 1 год после основного курса лечения по данным рентгенографии



Пациент Ф. 40 лет. Диагноз: Хронический генерализованный пародонтит тяжелой степени. Первично обратился с обострением и абсцедированием в области 4.2 зуба. При обследовании отмечалась III степень подвижности зуба. Глубина пародонтальных карманов составила 12 мм на медиальной, 10 мм на дистальной, 6 мм на вестибулярной и 5 мм на оральной поверхностях зуба. Степень рецессии на медиальной и дистальной поверхностях была равна 1 мм. Степень деструкции – 13 мм. Значения в области зуба индекса РМА составили 3 балла, РВІ 4 – балла. Рентгенологически прослеживалась полная утрата поддерживающих тканей зуба на медиальной и дистальной сторонах корня (рис. 8).

После проведения лечения по схеме и хирургической операции с использованием препарата Bio-Oss через 1 год зуб находился в шине. Жалоб пациент не предъявлял. Значения индексов РМА и РВІ у зуба составили 0 баллов. Десна не кровоточила при зондировании. Глубина пародонтальных карманов уменьшилась до 4 мм на медиальной и дистальной поверхностях зуба и 2 мм на оральной и вестибулярной поверхностях. Степень рецессии была одинакова на всех поверхностях зуба и равнялась 4 мм. Степень деструкции составляла 8 мм (прирост прикрепления составил, таким образом, 7 мм). Рентгенологически диагностиро-

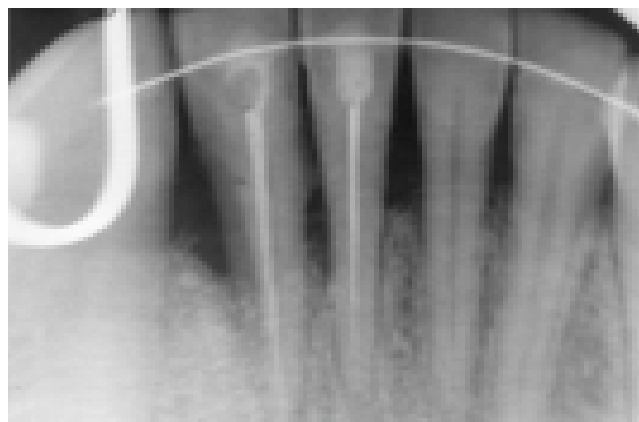


**Рис. 8.** Пациент Ф. Рентгенограмма 4.2 зуба до хирургического лечения

вался прирост костной ткани до 1/2 длины корня (рис. 9).

Таким образом, обязательным этапом при сохранении зубов с выраженной потерей костной ткани является хирургическая операция. При этом оптимально использование ксеногенного остеопластического материала Bio-Oss и усиливающего регенерацию материала Emdogain. Выявлен наибольший прирост уровня клинического прикрепления при использовании этих материалов ( $4,71 \pm 0,65$  мм и  $3,37 \pm 0,55$  мм соответственно), а также меньшая частота возникновения и выраженность осложнений и побочных действий.

## Литература



**Рис. 9.** Пациент Ф. Рентгенограмма через 1 год после хирургического лечения

1. Безрукова А.П. Пародонтология. – М.: ЗАО "Стоматологический научный центр". 1999. – 336 с.
2. Болезни пародонта. Патогенез, диагностика, лечение / А.С. Григорьян, А.И. Грудянов, Н.А. Рабухина, О.А. Фролова. – М.: Медицинское информационное агентство, 2004. – 320 с.
3. Грудянов А.И., Ерохин А.И. Остеопластические материалы, используемые при хирургическом лечении заболеваний пародонта // Пародонтология. – 1998. – № 1 (7). – С. 13–23.
4. Грудянов А.И., Ерохин А.И. Хирургические методы лечения заболеваний пародонта. – М.: ООО "Медицинское информационное агентство", 2006. – 128 с.
5. Дунызина Т.М., Калинина Н.М., Никифорова И.Д. Современные методы диагностики заболеваний пародонта. – СПб.: Институт стоматологии, 2001. – 48 с.
6. Канкян А.П., Леонтьев В.К. Болезни пародонта: Новые подходы в этиологии, патогенезе, диагностике, профилактике и лечении. – Ер.: Тигран Мец, 1998. – 360 с.
7. Перова М.Д. Ткани пародонта: норма, патология, пути восстановления. М.: Триада, Лтд., 2005. – 312 с., ил.



## Рентгеностоматология

# О роли ортопантомографии в выявлении особенностей взаимоотношений зубных рядов

Н.А. Рабухина, О.И. Арсенина,  
Г.И. Голубева, И.В. Дедкова, С.А. Перфильев  
ЦНИИС и ЧЛХ, г. Москва

В настоящее время диагностические возможности ортопантомографии хорошо изучены. За методикой прочно закрепилось место базового скринингового рентгенологического исследования, дающего широкий обзор состояния нижней трети лицевого черепа и зубных рядов, который позволяет диагностировать различные патологические процессы – переломы, новообразования, кисты челюстных костей, системные поражения, пороки формирования этого отдела лицевого черепа, заболевания пародонто- и периодонта, кариес, в том числе и начальный, ретенцию и дистопию зубов и их зачатков, оценить качество эндодонтического лечения и увидеть его погрешности и т.д. Однако важной роли ортопантомографии в визуализации нарушений взаимоотношений между зубными рядами в повседневной практике, как правило, не уделяется внимания. А между тем возможности, которые предоставляет эта методика в данном вопросе, имеют несомненный интерес, по крайней мере, у 3-х групп исследуемых: у лиц с нарушениями прикуса, в том числе и в процессе ортодонтического лечения, у больных с пародонтитом и у пациентов с дисфункцией височно-нижнечелюстных суставов (ВНЧС).

Выявление нарушений межзубных соотношений не требует никаких особенностей съемки ортопантомограмм, кроме четкого выполнения правил установки головы пациента в прямой резцовый окклюзии и отказа от использования разделителя зубных рядов. (В любой модели ортопантомографа снимки могут осуществляться и без этого разделителя).

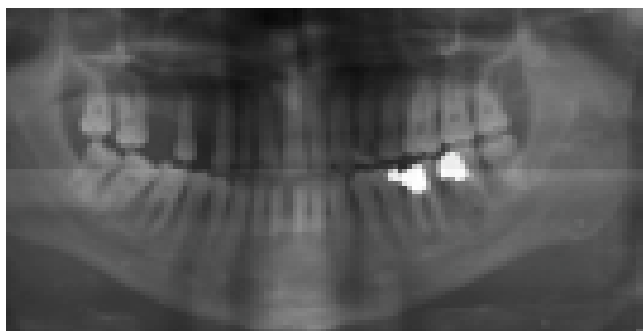
Симптомы, на которые должно обращать внимание при оценке межзубных соотношений, хорошо известны: 1) взаиморасположение центральных межрезцовых линий; 2) наличие изменений в количестве и положении зубов, смещения зубов, в том числе расположенных рядом с отсутствующими; 3) наличие супраконтактов; 4) расстояние между зубными рядами по вертикали справа и слева.

Выявленные нарушения очень часто являются источником дисфункций ВНЧС, которые составляют основную причину жалоб на состояние этих сочленений более чем у 90% пациентов и обычно вызываются дисфункцией жевательных мышц, развивающейся именно в ответ на вышеперечисленные нарушения межзубных соотношений.

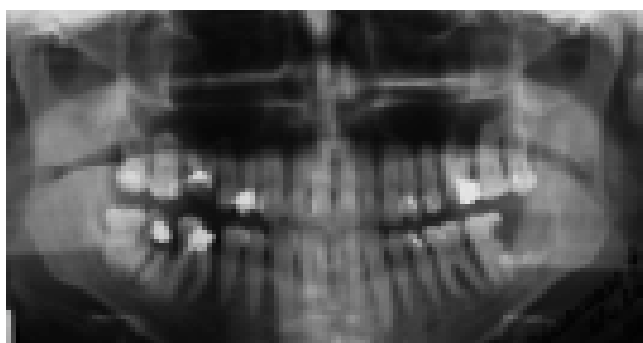
Мы оценили межзубные соотношения по ортопантомограммам у 300 человек, из которых 96 составляли дети, подростки и взрослые, проходящие ортодонтическое лечение, 140 – лица, обращавшиеся в консультативное отделение института с различными жалобами на состояние ВНЧС – болевые ощущения в области суставов, "шумовые" явления и нарушения экскурсий нижней челюсти. 3-ю группу составляли пациенты, проходящие лечение по поводу пародонтита. Данные ортопантомографии сопоставлялись с клиническими результатами оценки состояния прикуса у всех пациентов ортодонтического отделения. У лиц с жалобами на состояние ВНЧС осуществлялось их дополнительное исследование либо с помощью панорамной зонографии на специальном аппарате ОП-6 "Зонарк" или с помощью спиральной компьютерной томографии суставов на компьютерном томографе HiSpeed DX-1 фирмы "Дженерал электрик". Все снимки суставов осуществлялись как функциональные в привычной окклюзии и при открывании рта.

Обнаружено следующее: данные ортопантомографии, касающиеся оценки межзубных соотношений, совпали в подавляющем большинстве случаев у пациентов, наблюдавшихся ортодонтами. Были выявлены расположенные вне ряда зубы, чаще всего 13 и 23, тесное расположение зубов, первичная или вторичная адентия, чаще всего 14 или 24, ретенция третьих моляров или других зубов, частично открытый прикус, различная высота межзубных контактов справа и слева, деформация окклюзионной плоскости, в том числе и из-за неправильно сконструированных мостовидных протезов, ошибки в установке высоты пломб, выдвижение зубов, дефекты коронок. Всего такие изменения найдены у 160 из 300 исследованных (Рис. 1, 2, 3, 4).

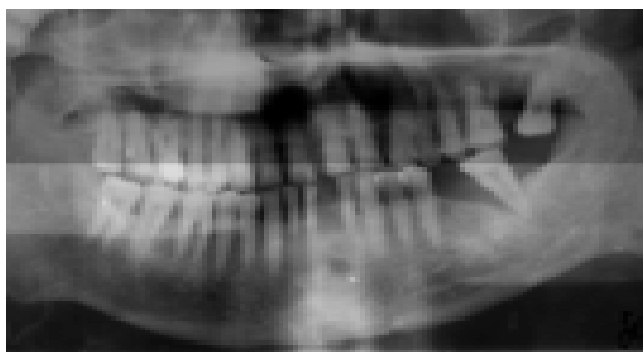
Даже на ортопантомограмме при наличии указанных нарушений в межзубных соотношениях иногда можно было констатировать асимметрию внутрисуставных отношений (рис. 3). При исследовании ВНЧС у лиц, предъявлявших жалобы (198 человек – 396 суставов), в 91% случаев рентгенологическое исследование сочленений позволило выявить симптомы дисфункции жевательных мышц. В привычной окклюзии суставные головки располагались со смещением назад (210 сочленений), вперед (56 сочленений), вниз (11 сочленений), вниз и вперед (22 сочленения), вниз и назад (73



**Рис. 1.** Ортопантомограмма. Межрезцовые линии не совпадают. Частично открытый прикус. Супраконтакты у 17, 11, 44, 46

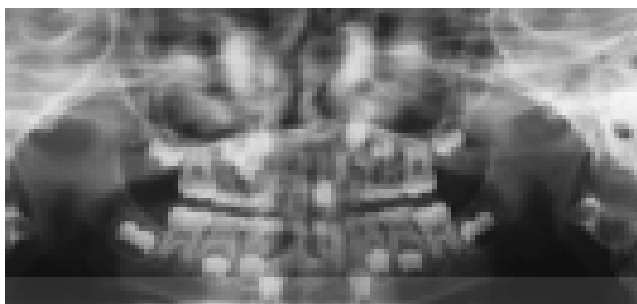


**Рис. 2.** Ортопантомограмма. Различное расстояние по высоте между зубными рядами на уровне моляров справа и слева. Межрезцовые линии не совпадают на 1/3 коронки

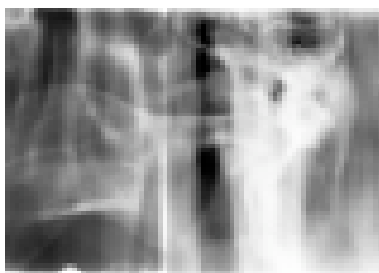


**Рис. 3.** Ортопантомограмма. Деформация окклюзионной плоскости. Стираемость и эрозии верхних и нижних зубов. Супраконтакты 14, 15, 45, 46 и 25, 26 и 37

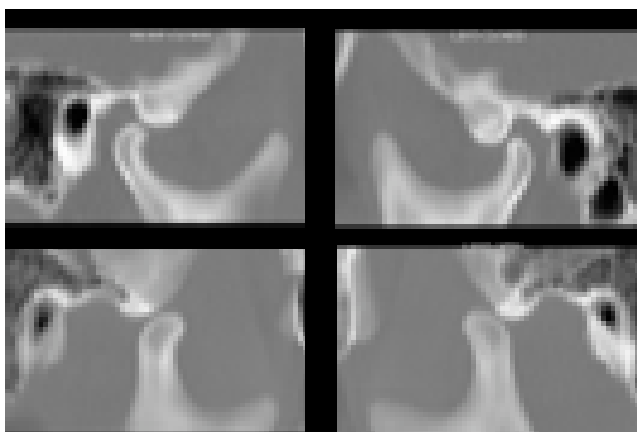
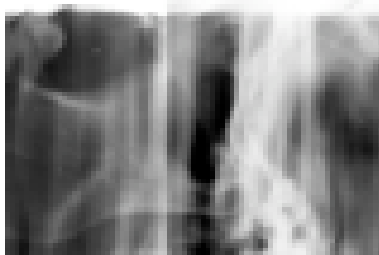
сочленения). Нарушение внутрисуставных отношений отмечалось в одном сочленении у 136 человек, в обоих сочленениях у 62 человек (рис. 5, 6). Характер нарушения внутрисуставных отношений у большинства пациентов был различен с обеих сторон. При открывании рта в большинстве случаев расположение суставных головок оказывалось одинаковым с обеих сторон и соответствовало норме. У 118 человек отмечалось одностороннее ограничение экскурсий суставных головок, у 11 обе они имели уменьшение объема передних сме-



**Рис. 4.** 11 и 14 смещены. Высота смыкания зубных рядов на разных уровнях. Зачаток 23 смещен мезиально. Межрезцовые линии не совпадают



**Рис. 5.** Панорамная зонограмма обоих ВНЧС в привычной окклюзии. Левая суставная головка резко смещена назад и вниз, правая – незначительно отклонена вперед.



**Рис. 6.** Спиральная компьютерная томограмма ВНЧС. Обе суставные головки в привычной окклюзии значительно смещены вниз. При открывании рта передний подвывих обеих суставных головок. Дисфункция жевательных мышц

щений. В 14% случаев изменения объема смещения суставных головок в сагиттальной плоскости сочетались с увеличением их смещения во фронтальной

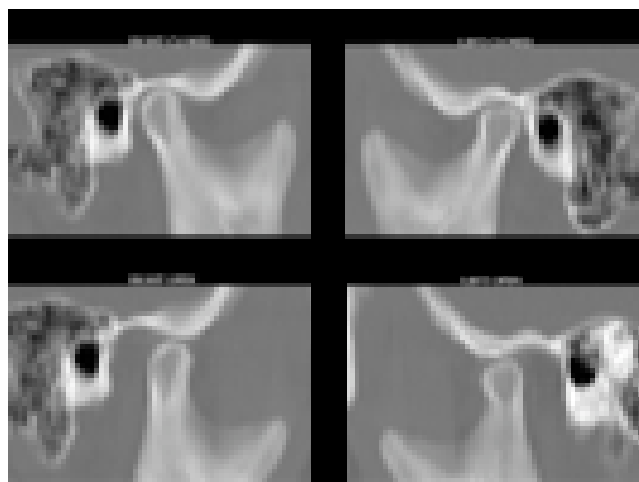
## ВОЗМОЖНОСТИ СТОМАТОЛОГИИ СЕГОДНЯ

плоскости. У 19 пациентов, предъявлявших жалобы на состояние ВНЧС, отмечены вправляющиеся вывихи или подвывихи ВНЧС (рис. 6). При этом следует оговориться, что картина избыточных передних смещений суставных головок при открывании рта нередко встречается и у пациентов, не предъявляющих жалоб, что позволяет в этих случаях оценивать эти смещения как вариант нормы.

Нам не удалось обнаружить достоверной, закономерной связи особенностей дисфункции ВНЧС мышечного генеза и характера межзубных нарушений. Не обнаружено также специфичности проявлений дисфункций ВНЧС и нарушения внутрисуставных отношений в зависимости от возраста пациентов.

При динамическом наблюдении за пациентами различных возрастных групп, которым был полностью осуществлен курс ортодонтического лечения с нормализацией положения зубов и прикуса в подавляющем большинстве случаев внутрисуставные отношения нормализовались (рис. 7). Это полностью подтверждает тот факт, что дисфункции ВНЧС обусловлены именно нарушениями прикуса, сопровождающимися изменениями тяги мышц различного вида. Симптоматика дисфункций, если таковая имела, также исчезала.

Таким образом, наши наблюдения свидетельствуют, что ортопантомография предоставляет данные, на которые необходимо обязательно обращать внимание при расшифровке рентгенограмм, а в необходимых случаях дополнять ортопантомографию исследованием ВНЧС.



**Рис. 7.** СКТ того же пациента через 9 месяцев после предыдущего. Осуществлялось ортодонтическое лечение по поводу дистальной дизокклюзии. Внутрисуставные отношения в привычной окклюзии и объем смещения суставных головок при открывании рта нормализовался

# ИЗДАТЕЛЬСТВО «ЧЕЛОВЕК»

## Особенности эстетической реставрации в стоматологии

**12 фильмов на 12 видеокассетах**

- Фильм 1. Подготовка пациента к лечению
- Фильм 2. Подготовка пациента к лечению
- Фильм 3. Подготовка пациента к лечению
- Фильм 4. Подготовка пациента к лечению
- Фильм 5. Подготовка пациента к лечению
- Фильм 6. Подготовка пациента к лечению
- Фильм 7. Подготовка пациента к лечению
- Фильм 8. Подготовка пациента к лечению
- Фильм 9. Подготовка пациента к лечению
- Фильм 10. Подготовка пациента к лечению
- Фильм 11. Подготовка пациента к лечению
- Фильм 12. Подготовка пациента к лечению

**12 фильмов на 4 DVD**

- Фильм 1. Подготовка пациента к лечению
- Фильм 2. Подготовка пациента к лечению
- Фильм 3. Подготовка пациента к лечению
- Фильм 4. Подготовка пациента к лечению
- Фильм 5. Подготовка пациента к лечению
- Фильм 6. Подготовка пациента к лечению
- Фильм 7. Подготовка пациента к лечению
- Фильм 8. Подготовка пациента к лечению
- Фильм 9. Подготовка пациента к лечению
- Фильм 10. Подготовка пациента к лечению
- Фильм 11. Подготовка пациента к лечению
- Фильм 12. Подготовка пациента к лечению

**Стоматология России 2006-2007**

— ежегодный справочник

— ежегодный справочник

**Впервые на CD база данных!**

БОЛЕЕ 7000 адресов!

По вопросам приобретения обращайтесь по адресу:

190004, Россия, Санкт-Петербург,  
Б.О. Малый пр., 29, кв. 2  
Т/факс: (812) 329-29-84, 329-14-88  
E-mail: info@chelovek.ru www.chelovek.ru

# AZIMUT



AZIMUT 500A

4700 \$

## • Вращательная модель

- Выход на 4 инструмента (разные Motorex).
- Водозащитный пистолет.
- Блок управления устьевым.
- Нормоскоп.
- Мобильный поднос для инструментов, поворачивающийся на 180°.

## • Гидролок

- Газовый поворотный на 180°.
- Бойлер-парогенератор воды, система подачи чистой воды на пистолетики.

## • Модель АССИСТЕНТА

- Оборудован дополнительными водо-воздушными пистолетами для ассистента (300B, 400A).
- Специальный патентованный аппарат с автоматическим выключением (300A, 300B, 400A).
- Блок управления креслом (300A, 400A, 300B).

## • Кресло

- Педаль плавной регулировки оборотов на бесконечность.
- Кнопка включения воды, функция продувки системы.
- Декоративное покрытие.
- Электромагнитный привод.
- Двойное управление креслом.
- 2 подлокотника с откидной (300B).
- Артикуляционный подголовник.

## • Система

- Зеркало для уровня осцилляции.

## • Стул врача

- Стул АССИСТЕНТА (300A, 400A, 300B).



4500 \$

AZIMUT 400AH



4600 \$

AZIMUT 300BH



4400 \$

AZIMUT 300AH



4100 \$

AZIMUT 200BH



3900 \$

AZIMUT 200AH

**ЕВРАЗИЯ**

123242, Москва, ул. Садовая-Кудринская, 11/13, оф. 100А  
 тел.: (495) 252-7081, 252-7332, 252-7145, факс: (495) 252-7038  
[www.eurasiadent.ru](http://www.eurasiadent.ru), e-mail: [eurasiadent@mail.ru](mailto:eurasiadent@mail.ru)



## Онкология челюстно-лицевой области

### Рак слизистой оболочки твердого неба (клиника, диагностика)

Ю.И. Воробьев, д.м.н., профессор  
Кафедра лучевой диагностики МГМСУ

Рак слизистой оболочки твердого неба составляет 0,5% от всех раковых поражений различных отделов полости рта [3]. Наибольшее число наблюдений (48) приведено в работе [7].

Под нашим наблюдением находилось 30 больных эпителиальными злокачественными новообразованиями с исходной точкой роста из слизистой оболочки твердого неба.

Все случаи вторичного вовлечения твердого неба при новообразованиях слизистой оболочки верхнечелюстной пазухи, полости носа, альвеолярного отростка, мягкого неба, щеки и т.д. были исключены из анализа.

Все 30 больных были первичными.

При гистологическом исследовании у 25 больных диагностирован плоскоклеточный рак с ороговением и у 3-х – папилломатоз с малигнизацией. У 2-х больных биопсия не проводилась, и диагноз рака был установлен на основании клинικο-рентгенологических данных и исхода заболевания.

В нашей группе больных мужчины заболевали значительно чаще, чем женщины: 21 мужчина и 9 женщин.

Средний возраст больных составил  $67 \pm 11,6$  года; 23 больных из 30 были в возрасте старше 60 лет.

На основании анамнеза и клинικο-рентгенологических данных при поступлении опухоль начиналась преимущественно в задних отделах твердого неба. В переднем отделе рак возник лишь в одном случае.

При первом обращении за медицинской помощью 11 больных предъявляли жалобы на различного характера болевые ощущения (боль при приеме пищи – у 5 человек, при глотании – у 4-х, при пользовании верхним съемным протезом – у 2-х). Один больной связывал возникновение заболевания с ожогом слизистой оболочки неба, другой – с травмой рыбьей костью.

Девять больных обратились к стоматологам с жалобами на наличие опухоли на твердом небе. В двух случаях опухоль была обнаружена при обращении к врачу с целью протезирования.

Один больной жаловался на быстро увеличивающуюся

Таблица 1. Давность заболевания от появления первых симптомов до поступления в клинику.

Давность заболевания	3 недели – 1,5 месяца	2–4 месяца	5–6 месяцев	1 год
Количество больных	9	14	3	2

юся опухоль у угла нижней челюсти, и лишь при осмотре полости рта было выявлено новообразование на твердом небе. Средняя продолжительность симптомов от их появления до установления диагноза составила 3 месяца (таблица 1).

У двух больных давность заболевания не была установлена.

По данным [1] у 13 больных (в 68,4%) из 19 давность анамнеза колебалась от 1 до 6 месяцев.

Преобладали изъязвившиеся формы опухолей (рис. 1) – у 28, лишь у двух больных они проявлялись в виде экзофитных образований (рис. 2).

16 больных из 30 поступили с первой (4) и второй стадиями (12), 7 больных – с третьей и 7 – с четвертой стадией заболевания. Новообразование локализова-



Рис. 1. Рак слизистой оболочки твердого неба с изъязвлением. Гистологическое заключение – плоскоклеточный рак с ороговением.



Рис. 2. Рак слизистой оболочки твердого неба. Экзофитная форма. Гистологическое заключение – плоскоклеточный рак с ороговением.





лось лишь на твердом небе у 16 больных, у 14 распространялось на прилежащие анатомические области (мягкое небо, альвеолярный отросток).

При поступлении различного характера болевые ощущения были отмечены у 14 больных. У 14 из них боли носили тупой проходящий характер и возникали при приеме пищи, особенно острой и горячей. При распространении опухоли на мягкое небо, на дужку и боковую стенку глотки появлялись боли при глотании, подчас с иррадиацией в ухо.

У 5 больных были выявлены явления лейкоплакии в области твердого неба.

Все мужчины (21) были курящими. Влияние курения как этиологического фактора на возникновение рака твердого неба отметили [6].

При поступлении регионарные метастазы (в поднижнечелюстные и шейные лимфатические узлы на стороне поражения) были выявлены у 6 больных (в 20%).

По данным [5] регионарные метастазы при поступлении имели место в 16% случаев.

При рентгенологическом исследовании (томограммы в лобно-носовой и боковой проекциях, рентгенограммы в боковой проекции (рис. 3), рентгенограммы твердого неба вприкус (рис. 4)), деструктивные изменения были выявлены у 5 больных.

[2] отмечают раннее вовлечение твердого неба при раках слизистой оболочки.

Точность диагностики злокачественных опухолей твердого неба и альвеолярного отростка верхней че-



**Рис. 3.** Рентгенограмма лицевого черепа в боковой проекции. Краевая деструкция твердого неба в заднем отделе. Гистологическая верификация – плоскоклеточный рак с орогованием.

люсти с помощью классических рентгенологических методик ниже, чем при компьютерной и магнитно-резонансной томографии на 17–20% [1].

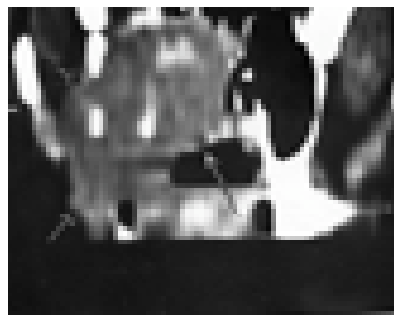
Анализ рентгенологических данных свидетельствует о сложности выявления начальных деструктивных изменений твердого неба.

Отмечая сложности рентгенологического выявления деструктивных изменений у больных раком слизистой оболочки твердого неба, [4] предлагает использовать своеобразный метод обследования состояния костной

ткани с помощью иглы. Без предварительной анестезии игла внедряется в область новообразования. При разрушении опухолью (полностью или частично) костной ткани игла легко проходит в полость носа или в верхнечелюстную пазуху. Однако с онкологических позиций такой метод вряд ли может быть одобрен.



**Рис. 4.** Рентгенограмма твердого неба вприкус. Оваль - ной формы очаг де - струкции костной ткани с нечеткими контурами. Гистоло - гическая верифика - ция – плоскоклеточ - ный рак с орогове - нием.



**Рис. 5.** Компьютер - ная томограмма че - рез центр верхнече - люстной пазухи в коронарной проек - ции. Рак слизистой оболочки правой верхнечелюстной пазухи с пророста - нием в орбиту, в по - лость носа и твер - дое небо (стрелка).

Задача настоящего сообщения – привлечь внимание стоматологов к этой редко встречающейся локализации рака.

## Литература

1. Коробкина Е.С. Компьютерная лучевая диагностика новообразований придаточных пазух носа и прилежащих анатомических областей. Дисс. докт. М., 2000 г.
2. Mac Comb W.S., Fletcher G.H. and Healey J.E. Intra-oral cavity in book "Cancer of the Head and Neck" Mac Comb W.S. a Fletcher G.H. Baltimore, 1967, p. 89–152. 15 sec.
3. New G.B., Hallberg O.E. The end result of the treatment of the malignant tumors of the palate. Surg, gynecol, obst, 1941, 73, p. 520–524. С 1908 г. по 1938 г. 25 (0,5%) из 5000 случаев рака слизистой оболочки различных отделов полости рта.
4. Nuttall J.R. Carcinoma of the palate: Now offer does it mask malignant disease in the maxillary antrum? Brit. Meg. J. 1938, 1, p. 839
5. Ratzer E.R., Schweitzer R.J. Frazill E.L. Epidermoid carcinoma of the palate. Amer. J. Surg, 1970, v. 119, p. 294–297.
6. Reddy D.G., Reddy D.B. and Rao P.R. Experimental production of cancer with tobacco tar and heat. Cancer, 1960, 13, p. 263–269.
7. Strong E.W., Spiro R.H. Cancer of the oral cavity. 1974, p. 301–341.



## Компьютерные технологии в стоматологии

### Достоинства и недостатки маркетинга стоматологических организаций в интернет системах

Важную роль в маркетинговой информации играют телекоммуникационные сети, такие как Internet, Infonet, Tymnet, Sprintnet, IBIS, EDGAR, NSFnet, EVnet и др. Самой известной и быстроразвивающейся является сеть Internet. Посредством Internet можно найти базы данных, техническую документацию, сведения о конкурентах, информацию о состоянии рынков, макроэкономические данные, результаты маркетинговых исследований и многое другую информацию. Сегодня Интернет-маркетинг становится не только самостоятельным направлением в маркетинге. Его общее мобилизирующее воздействие на развитие бизнеса может рассматриваться в качестве мощного катализатора, способного совершить революцию в экономике.

Сейчас многие стоматологические организации имеют свои web-представительства или web-сайты, но не всегда эффективно их используют. Очень часто основными импульсами создания web-сайта служат соображения престижа и моды. Однако с помощью хорошо продуманного web-сайта стоматологическая организация может эффективно решать задачи интерактивного маркетинга.

Нами для изучения интерактивного маркетинга, формирующегося в системе Интернет, проведено анкетирование 630 пациентов ООО "Дантист" и проведен анализ 110 web-сайтов стоматологических организаций, созданных в Интернете.

Само по себе применение информационно-компьютерных технологий ничего не дает, если руководство не занимается регулярным менеджментом и не понимает задач маркетинга.

**Первая задача web-маркетинга – привлечь потенциального клиента, вторая – сделать из посетителя сайта клиники своего клиента.** Как правило, если посетитель зашел на сайт, ему нужны стоматологические услуги высокого качества, по приемлемой цене и в ограниченных временных рамках.

Как потенциальный пациент может оценить качество предлагаемой стоматологической помощи, просматривая web-страницы сайта? Разумеется только косвенно, оценивая профессионализм врачей, их квалификацию по представленной информации. В связи с этим важное значение имеет грамотное представление в Интернете страницы "**Доктор**". Результаты исследования, проведенного нами, свидетельствуют, что данная страница на многих сайтах имеет недостатки следующего характера:

1. Не сформулирована миссия медицинской организации.
2. Фотографии врачей-стоматологов сделаны не в едином формате, зачастую ракурс портретов – непрофессиональный.
3. Представленная информация о врачах-стоматоло-

гах не систематизирована, профессионально не структурирована.

4. Не отработана стратегия цен и скидок.

5. Не продумана справочно-информационная политика медицинской организации: схемы проезда, прейскуранты, способы оплаты услуг, аудиовизуальные экспозиции, свидетельствующие об эффективности лечения.

На многих сайтах стоматологических организаций предлагается **скидка на лечение**, если пациент придет по информации с сайта. Как правило, это купон на скидку, который может распечатать потенциальный пациент клиники. Размер скидки обычно составляет 5%, иногда – 10%, совсем редко 15% от стоимости оказанных услуг. Некоторые медицинские организации предлагают клиентам, пришедшим с сайта клиники, небольшие подарки. Например, клиника "Голливуд" предлагает распечатать визитную карточку клиники, на которой указан адрес клиники, схема проезда, время работы, телефоны и адреса e-mail главного врача, редактора сайта и web-мастера, надпись: "Предъявите эту страничку администратору в клинике и получите в подарок на выбор: Последнюю модель зубной щетки фирмы Oral-B или Флосс или Контейнер для зубного протеза".

Многие организации используют на своих сайтах форму "**Ответы на задаваемые вопросы**". Например, на сайте одной клиники, на главной странице, есть рубрика "Часто задаваемые вопросы по стоматологии", которая состоит из подразделов: Металлокерамика; Безметалловая керамика; Имплантация; Микропротезирование; Современное съемное протезирование; Отбеливание; Художественная реставрация зубов; Современная пародонтология; Украшения для зубов; Спортивная стоматология. В каждом разделе несколько вопросов, на которые отвечает специалист клиники, каждый ответ подписан, а подпись служит ссылкой на личную страницу доктора.

Применяются также **онлайн-консультации**.

Иногда медицинские организации на своих web-сайтах размещают **статьи на стоматологическую тематику**, используя их как маркетинговый инструмент. При этом руководство решает две задачи – объясняет посетителю сайта суть стоматологических услуг, экономя в дальнейшем время врача-стоматолога, и привлекает посетителей информацией. Естественно, что статьи должны быть написаны грамотно, просто, наглядно на понятном для пациента языке. Если статьи охватывают все стоматологические проблемы потенциального пациента, которые решаются в клинике, то клиент может сделать выбор в пользу именно этой стоматологической организации.

Посетители сайта могут получать информацию с web-сайтов многих клиник и, проведя сравнительный анализ,



отдать предпочтение одной из них. Поэтому информация на web-сайте должна быть комплексная, продуманная, по возможности наиболее полная.

**Первая страница web-сайта** – это лицо сайта. Страница должна загружаться быстро и не быть перегруженной информацией. Она должна быть оригинальной, запоминающейся, с простой и логичной системой ссылок (навигацией). Посетитель сайта, читая первую страницу, обычно принимает решение – остаться на этом сайте (и читать другие разделы) или уйти на другой сайт.

Размещая информацию на web-сайте необходимо тщательно проверить грамотность текста – это же лицо клиники.

В заключение отметим основные достоинства использования Интернета для интерактивного маркетинга:

- высокое качество аудитории с точки зрения доходности и технического уровня;
- круглосуточный доступ аудитории к ресурсам;
- качество контакта – угол зрения человека, находящегося перед экраном компьютера составляет 40–60°, что значительно превосходит угол зрения сидящего перед экраном телевизора или читающего печатные объявления;
- невысокая стоимость контакта и, как следствие, высокая рентабельность.

Однако есть и недостатки Интернета как рекламного носителя:

- ограниченность аудитории – в России часть целевой аудитории лишена доступа к Интернету;
- высокие временные затраты – Интернет требует регулярных действий со стороны специалистов НСО, что связано с необходимой поддержкой актуальности информации;
- излишняя "прозрачность" Интернета – доступность

сравнения предложений различных стоматологических организаций может создать проблемы с потенциальными пациентами и конкурентами;

– специальные требования к креативному мышлению – специфика Интернета накладывает свой отпечаток на новые идеи по продвижению услуг в этой среде.


Учет достоинств и недостатков Интернета позволит разработать стратегию его использования, как среды интерактивного маркетинга для совершенствования деятельности стоматологических организаций.

## Литература

1. Багиев Г.Л. Методы получения и обработки маркетинговой информации. СПб.: Изд-во СПбУЭФ, 1996. – С. 204–207.
2. Бурдинский А. Интернет-маркетинг как новый инструмент развития бизнеса // Маркетинг и маркетинговые исследования. Рубрика: Интернет-маркетинг: возможности, 2000. – № 2.
3. Бутова В.Г., Ковальский В.Л., Ананьева Н.Г., Таранова И.Ю. Прямой маркетинг – директ-маркетинг в практике медицинских организаций. // Проблемы управления здравоохранением. – 2005. – № 3. – С. 40–42.
4. Каплан М.З. Маркетинговые основы деятельности негосударственных стоматологических организаций / Дис. канд. мед. наук. – 1998. – 182 с.
5. Котлер Ф. Маркетинг в третьем тысячелетии; Как создать, завоевать и удержать рынок / Пер. с англ. В.А. Гольдича и А.И. Оганесовой. – М.: 2000. – 272 с.
6. Кукшин А.И. Электронные маркетинговые технологии: Монография. – М.: МГУЛ. – 2004. – 237 с.
7. Янченко В.М., Касумова М.К., Мчелидзе Т.Ш., Разумовская А.Л. Управление медицинским бизнесом: Маркетинг в стоматологической организации. – СПб.: ООО "МЕДИ издательство", 2005. – 332 с.

# Dental 4 Windows

## Сохраняем традиции, расширяем возможности



D4W – многофункциональная компьютерная программа для каждого стоматолога. Оптимальное решение. Взаим. профессиональные задачи с помощью современных технологий.

- ведение медицинской и административной документации
- хранение и просмотр рентгеновских снимков
- функции учета и управления, гибкая настройка
- удобства работы с пациентами и третьими организациями
- различные варианты отчетности
- совершенствование и обновление установленной системы
- поставка и техническое сопровождение

Мы всегда рады помочь, на Ваши вопросы и консультации в демонстрации D4W в Вашей клинике или у нас в офисе.

Вы можете заказать бесплатную демо-версию Dental 4 Windows.

К 2000 году уже 130 клиник, Россия, стран СНГ  
и Европа знают о Dental 4 Windows!

ООО «СМБ»,  
10404, пр-т Вернадского, 78, стр. 3, оф. 31.  
Тел.: (495) 517-56-76, тел./факс: (495) 564-87-71  
E-mail: sales@smb.ru Web: <http://www.d4w.ru>



## Организация и экономика в стоматологии

### Концептуальные основы отраслевой программы

### "Общая врачебная (семейная) практика стоматологической помощи населению России"

**Б.Ц. Нимаев**

Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского

Концепцией развития здравоохранения и медицинской науки, одобренной Правительством Российской Федерации, определено, что основными направлениями в совершенствовании организации оказания медицинской помощи является усиление ее первичного звена при ведущей роли в ее развитии службы врача общей (семейной) практики. Это потребовало создания отраслевой программы "Общая врачебная (семейная) практика", которая была утверждена приказом Минздрава России от 30.12.99 г. № 463, что явилось действенным механизмом реализации и дальнейшего развития общей врачебной практики в нашей стране в новых экономических условиях. Для стимулирования развития института общей врачебной/семейной практики в оказании стоматологической помощи такая отраслевая программа до сих пор не создана. В связи с этим, основываясь на уже имеющемся опыте работы врачей-стоматологов общей и семейной практики, нами была разработана концепция такой программы.

На основе анализа разных видов стоматологической помощи, ее объемов, оказываемых в различных регионах страны врачами-стоматологами общей практики и общей семейной практики, а также сведений о квалификации и подготовке персонала для таких служб были разработаны основные направления целевой программы.

Прежде всего, развитие института врача-стоматолога общей (семейной) практики предусматривает наличие высокой профессиональной подготовки. Для ускорения реформирования стоматологической службы на основе дальнейшего внедрения общей врачебной практики требуется решение ряда вопросов:

- создание нормативно-правовой, материально-технической и организационно-методической базы;
- совершенствование системы профессиональной подготовки и переподготовки стоматологических кадров;
- информационное обеспечение деятельности врача общей практики в государственных стоматологических учреждениях;
- рассмотрение семьи как объекта семейной медицины, единицы здоровья, с использованием характеристик семьи (социально-демографических, медико-биологических, психологических, правовых и пр.) и на этой основе – отработка принципов, форм и методов профессиональной деятельности семейных врачей-стоматологов, их ассистентов и гигиенистов для обслуживания семей;

- разработка системы мониторинга дальнейшего развития института врача-стоматолога общей (семейной) практики, ее апробация на базовых территориях для научного сопровождения реформирования стоматологической помощи;
- разработка и апробация системы оценок по комплексу показателей эффективности оказания стоматологической помощи на принципах общих врачебных практик.

Очевидно, что решение этих проблем с соблюдением интересов стоматологических учреждений всех типов, населения и государства в целом возможно только программными методами. Актуальность проблемы и необходимость дальнейшего развития новых форм оказания стоматологической помощи требуют принятия мер, оформленных в виде целевой программы под названием "Общая врачебная/семейная практика стоматологической помощи населению России".

Целью программы должно явиться формирование основ и условий для повышения эффективности стоматологической помощи в системе здравоохранения при ведущей роли профилактики основных стоматологических заболеваний. Для достижения цели программы необходимо решить ряд задач:

- усовершенствовать организационно-методическую базу для ускорения реализации реформ в системе стоматологической помощи на принципах общих врачебных практик;
- усовершенствовать существующую систему профессиональной подготовки и переподготовки, систематического повышения квалификации врачей-стоматологов для перехода на общеврачебную, семейную стоматологию;
- создать систему информационного обеспечения развития института врача-стоматолога общей (семейной) практики;
- обеспечить реализацию механизмов полного использования потенциала врача-стоматолога общей (семейной) практики, повышения доступности, эффективности и качества стоматологической помощи;
- использовать накопленный опыт оказания стоматологической помощи на принципах семейной медицины в ее взаимосвязи со специализированными стоматологическими учреждениями с учетом сложившейся в регионах социальной инфраструктуры, характера расселения и других особенностей регионов Российской Федерации;
- обеспечить развитие специальных научных исследований, разработать и внедрить эффективные формы и методы рационального использования кадровых и материальных ресурсов здравоохранения для увеличения потенциала здо-



ровья населения.

При решении этих задач необходимо провести подготовку пакета нормативно-правовых, распорядительных и методических документов, регламентирующих деятельность врача-стоматолога общей (семейной) практики в государственных стоматологических учреждениях с учетом изменяющихся социально-экономических условий и современных концепций развития здравоохранения.

Наряду с гарантиями государства по осуществлению прав граждан на получение доступной стоматологической помощи при одновременном существовании платных услуг требуется также законодательно установить место общей врачебной стоматологической практики в здравоохранении России и основы взаимоотношений с другими его службами (социальной защиты, страхования и т.п.), а также принципы финансирования и налогообложения, виды собственности при их создании и гарантии равных прав независимо от форм собственности, участие санитарно-эпидемиологических и других служб в решении проблем гигиены, оздоровления окружающей природной среды и борьбы с инфекционными и массовыми неинфекционными заболеваниями в рамках общих врачебных практик.

Кроме того, необходима разработка документов, определяющих организационную структуру общей врачебной стоматологической практики, обособленной или действующей при поликлиническом учреждении, а также объем и характер помощи, включая проведение профилактических работ и осуществление диспансеризации.

Требуется также разработать федеральные и территориальные стандарты качества оказания стоматологической помощи на принципах общей врачебной/семейной практики; характер подготовки, квалификационные требования, условия повышения квалификации персонала общей стоматологической практики; условия и порядок сертификации специалистов; принципы определения потребностей и удовлетворения спроса в кадрах общей стоматологической практики; методы контроля объема, качества и условий оказания стоматологической помощи; типовой контракт врача-стоматолога общей (семейной) практики и т.п.

Исходя из роли службы общих врачебных практик в использовании кадров и улучшении стоматологического обслуживания населения, в целях оптимизации всей системы организационно-технологического обеспечения дальнейшего развития института врача-стоматолога общей (семейной) практики программой должен быть предусмотрен комплекс мероприятий, выполняемых с использованием накопленного в регионах России и международных программах опыта службы общих врачебных практик, в частности:

- обоснование медико-организационных основ дальнейшего реформирования стоматологической помощи на основе прогрессивных моделей развития на уровне региона;
- разработка и апробация системы обеспечения качества и эффективности оказания стоматологической помощи на базовых территориях.

Предполагается, что выполнение программных меропри-

ятий придаст импульс органам исполнительной власти субъектов Российской Федерации в деятельности по созданию и укреплению института врача-стоматолога общей (семейной) практики, расширению функций преобразуемых поликлиник и мониторингу результативности реформирования стоматологической службы.

Программа должна предусматривать комплекс мер по совершенствованию технологии подготовки преподавателей и специалистов в области общих врачебных стоматологических практик (врачей, гигиенистов) и повышению их квалификации, расширению диапазона профессиональной деятельности, а также внедрение нововведений в образовательный процесс и при проверке знаний и пригодности к работе. Это потребует разработки психолого-педагогических основ изучения семьи как объекта семейного стоматолога и формирования системы профессиональной подготовки врачебного и сестринского персонала применительно к общей (семейной) медицине.

С этой целью необходимо:

- развитие основ и методов профессиональной подготовки и повышения квалификации врача-стоматолога для общей (семейной) практики, для совершенствования образовательных программ и внедрения новых технологий;
- разработка методических подходов и системы подготовки преподавательского состава (стоматологических факультетов) по общей (семейной) практике и их реализация;
- разработка и формирование системы профессиональной подготовки сестринского персонала (в том числе с высшим образованием) для работы в системе общих практик;
- разработка системы образовательных стандартов для додипломной и последипломной подготовки специалистов в области общей (семейной) стоматологической практики;
- подготовка учебных и учебно-методических материалов для образовательного процесса и использования в практической деятельности;
- разработка и апробация системы аттестации, сертификации и лицензирования врача-стоматолога общей (семейной) практики и сестринского персонала;
- разработка организационных моделей и создание региональных учебных и научно-практических центров по общей (семейной) практике в стоматологической службе.

Данные мероприятия должны стать ориентирами в принятии управленческих решений органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации при формировании кадровой политики в системе стоматологической службы и внедрении инноваций в проведении аттестации врача-стоматолога общей (семейной) практики.

Программа должна предусматривать создание системы информационного обеспечения населения и медицинских работников по вопросам стоматологической помощи на принципах общих практик с организационно-методическими, медицинскими и социальными инновациями (с использованием электронных и иных средств массовой информации), а также разработку методических подходов и требований к ин-



## ВОЗМОЖНОСТИ СТОМАТОЛОГИИ СЕГОДНЯ

формационному обеспечению и созданию типового АРМа (в целом и в виде блоков) врача-стоматолога общей (семейной) практики.

Необходимо создание на одной из базовых территорий экспериментального региона по отработке использования на территориальном уровне современных информационных технологий и установление телекоммуникационных связей между врачами-стоматологами общей (семейной) практики и диагностическими учреждениями здравоохранения для консультирования пациентов и повышения профессиональных знаний.

Программой должно быть предусмотрено формирование научно-методических основ комплексного решения проблем дальнейшего развития института врача-стоматолога общей (семейной) практики. Для этого необходимы:

- разработка методических материалов для врачей-стоматологов, работающих по принципу общей (семейной) практики, в зависимости от особенностей обслуживаемых ими семей;

- разработка системы мониторинга развития института общей (семейной) практики в оказании стоматологической помощи в различных регионах, ее апробация на базовых территориях для научного сопровождения реализации дальнейшего реформирования стоматологической помощи;

- разработка и апробация методологии системы оценок (по комплексу показателей) эффективности стоматологической помощи на принципах общих врачебных практик;

- дифференцированные текущие и перспективные нормативы стоматологической помощи населению и кадрового обеспечения в системе государственного здравоохранения; их адаптация к территориям РФ с учетом региональных особенностей демографии и стоматологической заболеваемости населения;

- оптимизация распределения финансовых ресурсов по разделам здравоохранения, уровням и видам стоматологического обслуживания; структуризация стоимости стоматологических услуг в учреждениях разного типа.

Предполагается, что в процессе научного сопровождения реализации программы будет продолжено изучение и тиражирование опыта внедрения научных разработок по проблемам общих врачебных практик в стоматологической службе в разных регионах путем проведения научно-практических конференций, снабжения методическими материалами, тематическими и другими изданиями.

Программа должна реализовываться за счет средств бюджетного финансирования государственных медицинских учреждений, а также различных внебюджетных источников и страхования (ОМС и добровольного).

Отраслевая целевая программа "Общая врачебная (семейная) практика стоматологической помощи населению России" должна осуществляться в рамках Концепции развития здравоохранения и медицинской науки в Российской Федерации, утвержденной постановлением Правительства "О мерах по стабилизации и развитию здравоохранения и меди-

цинской науки в Российской Федерации" от 5 ноября 1997 г. № 1387.

Исполнители мероприятий программы создают для координации работ по их реализации экспертно-координационные советы из числа руководителей структурных подразделений органов исполнительной власти, научных организаций, общественных объединений, региональных ассоциаций стоматологов.

Реализация мероприятий, предусмотренных целевой программой "Общая врачебная (семейная) практика в стоматологической помощи населению России" позволит:

- укрепить систему государственных мер, способствующих развитию эффективной коррекции здоровья населения на базе общих семейных практик;

- внедрить эффективную систему подготовки и усовершенствования врачей-стоматологов в области общей (семейной) практики для работы в учреждениях нового типа, обладающих навыками и знаниями в смежных стоматологических специальностях и способных расширить объемы и номенклатуру предоставляемых стоматологических услуг;

- провести структурную реорганизацию стоматологической помощи, расширить и укрепить сеть общих врачебных практик;

- перераспределить часть объемов стоматологической помощи, повысить использование экономичных видов помощи;

- обеспечить спрос населения на своевременную стоматологическую помощь и повышение качества диагностики, лечебных и реабилитационных мероприятий;

- создать предпосылки улучшения показателей состояния здоровья населения, снизить стоматологическую заболеваемость.

Выполнение программы "Общая врачебная/семейная практика стоматологической помощи" позволит заложить основу дальнейшего развития института общих врачебных практик в Российской Федерации, способствующих увеличению потенциала здоровья населения страны.



# "СТОМА ПРЕМЬЕР"

г. Москва, Проспект Мира, 106, офис 522, т. (495) 682-4787, т./ф. (495) 682-4993, т./ф. (495) 785-3742



**Стоматологическая установка  
SUN SD 868-B  
(Япония-Китай)**

Приглашаем  
к сотрудничеству  
региональных  
дилеров

Гарантия 14  
месяцев

Продажа со склада  
в Москве

Монтаж  
и сервисное  
обслуживание



**СТЕРИЛИЗАТОР  
ВОЗДУШНЫЙ**



**АВТОКЛАВ**



**Р-АППАРАТ  
ВИЗИОГРАФ**



**МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ МЕБЕЛЬ  
«ЛОТОС»**



## Организация и экономика в стоматологии

### Гигиеническая оценка образа жизни студентов-стоматологов

А.М. Лакшин, Н.Г. Кожевникова  
Кафедра общей гигиены  
МГМСУ

За последнее десятилетие произошли значительные сдвиги в состоянии здоровья подрастающего поколения, характеризующиеся резким ростом распространенности функциональных отклонений и хронических заболеваний, изменением структуры выявленных нарушений здоровья, ухудшением показателей физического развития. 80% молодежи после школы по физическому развитию и состоянию здоровья ограничены в выборе профессии.

Учебный процесс в высшем учебном заведении становится с каждым годом все сложнее, напряженнее, и успешно справляться с ним могут только наиболее организованные и волевые студенты.

Существенную роль играет недостаточное внимание обучающихся к состоянию собственного здоровья из-за высокой интенсивности занятий в вузе и нередко необходимости выполнять дополнительную оплачиваемую работу для обеспечения приемлемых условий жизни в период обучения. Ряд авторов, занимающихся проблемой здоровья учащейся молодежи, отмечают увеличение числа лиц с социальной дезадаптацией, рост заболеваемости в отдельных случаях и инвалидности (Агаджанян Н.А., 1999; Васильева О.Л., 2001; Куценко Г.И., 2001; Бабанов С.А., 2002; Кучма В.Р., Рапопорт И.К., Шубочкина Е.И., 2006 и др.).

По оценкам отечественных и зарубежных специалистов здоровье детей, подростков и молодежи на 20–40% зависит от состояния окружающей среды, на 15–20% – от генетических факторов, на 10% – от служб здравоохранения и на 25–50% – от образа жизни.

Здоровый образ жизни согласно современной концепции – это осознанное в своей необходимости постоянное выполнение гигиенических правил укрепления и сохранения индивидуального и общественного здоровья как основы высокой и продолжительной работоспособности, сочетающееся с разумным отношением к природной и социальной среде (Е.Г. Жук, 2000).

Для студентов основными составляющими элементами здорового образа жизни являются:

- достаточный объем двигательной активности;
- рациональное питание;
- соблюдение режима дня;
- исключение вредных привычек (в первую очередь психоактивных веществ (ПАВ): курение, алкоголь, наркотики).

Задачей данного исследования явилось изучение образа жизни студентов – стоматологов МГМСУ и поиск методов его оздоровления.

Методом анкетирования нами опрошены 512 студентов второго и четвертого курсов стоматологического факультета. Для определения двигательной активности (ДА) использовался метод шагометрии с помощью прибора "Электроника ШЭО2". В исследовании приняло участие 10 человек (5 юношей и 5 девушек). Анализ характера питания проводился путем составления студентами индивидуальных рационов питания.

В результате исследований выявлен значительно сниженный уровень двигательной активности студентов: у юношей в среднем число шагов составило 14 тыс./сутки, у девушек – 13,2 тыс./сутки. Показатели ДА значительно ниже рекомендуемых норм для юношей и девушек 18–20-летнего возраста: число шагов должно составлять 26–30 тыс./сутки для юношей и 19–23 тыс./сутки для девушек.

Пик двигательной активности наблюдался в понедельник, выраженное снижение числа шагов отмечалось в воскресенье. ДА студентов убывает к старшим курсам, что может быть объяснено переходом на факультатив по физкультуре и ограничением переездов на учебные базы.

При опросе выявлено, что на физические упражнения у девушек уходит в среднем 19 минут в день, у юношей – 22 минуты, что значительно ниже рекомендуемых инструкций ВОЗ, согласно которым подросткам необходимо иметь час и более физической нагрузки в течение пяти дней в неделю.

Многие из опрошенных включали в физическую активность езду в транспорте на учебу и обратно (в среднем 3,8 часа в день). Однако езда в транспорте характеризуется статической нагрузкой, вынужденной позой, нередко стрессами, что нельзя сравнивать с эффектом рассеянной мышечной нагрузки.

Приятно отметить, что студенты второго курса (72% опрошенных) желают повысить ДА, причем преобладающие мотивы занятий физической культурой и спортом распределились следующим образом:

- улучшить телосложение – 35,8%;
- развить физические качества – 32,6%;
- повысить уровень здоровья – 14,1%;
- уметь постоять за себя – 12,2%;
- общаться, иметь друзей – 5,3%.

Среди причин, мешающих заниматься ФКиС, 61% респондентов назвали учебу, 38% – необходимость совмещать учебу с работой, 21% – лень, усталость, 2% – отсутствие свободного времени (наличие семьи, детей и пр.).

Среди студентов четвертого курса оздоровление средствами ФК выбирают только 20,5% опрошенных, предпочитая массаж, бассейн, сауну. На первое место среди "нездорового" образа жизни ставят нерациональное питание и оздоровление видят в первую очередь в коррекции питания, дополнительном приеме витаминов, минеральных солей, биокорректоров, а не в соблюдении двигательного режима.

По результатам опроса 22,5% студентов второго курса занимаются физкультурой и спортом во внеучебное время, тогда как на четвертом только 10,8%, причем в подавляющем большинстве это юноши. Установлено, что только 11,2% девушек и 28,5% юношей используют самостоятельные физические упражнения в режиме дня, 8% студентов применяют закаливающие процедуры и релаксационные упражнения.

При анализе фактических рационов питания студентов выявлено, что потребление белков и жиров практически соответствует гигиеническим нормам. Отмечено нерациональное употребление углеводов как в сторону увеличения, так и в сторону уменьшения научнообоснованной нормы.

Только 19,6% студентов указывают на 4-х разовый прием пищи, 45,8% – на 3-х разовый, остальные употребляют пищу 1–2 раза в день. В 90% случаев наибольшая нагрузка суточной калорийности пищевого рациона приходится на ужин (от 52 до 78%).

У половины обследованных (47%) снижено потребление кальцийсодержащих продуктов, отмечается также неблагоприятное соотношение кальция и фосфора. Выявлено в рационе снижение продуктов, содержащих витамины А, В, С. Причем дефицит продуктов – источников витамина С отмечается в подавляющем большинстве случаев (87%) вне зависимости от сезона.



Характерно однообразие меню, повторяемость одних и тех же блюд в течение дня. Как правило, отсутствует регулярный и полноценный горячий обед, используются продукты быстрого питания (гамбургеры, хот-доги и т.п.), практикуется прием пищи "на ходу", всухомятку.

В изученных рационах отсутствовали яйца, молоко, часто исключался хлеб, недостаточно кисломолочных продуктов, свежих овощей и фруктов. Юноши-студенты употребляют значительно меньше овощей и фруктов по сравнению с девушками: в среднем 50–200 г зимой, 100–500 г – летом; девушки – 100–800 г зимой, 300–1600 г – летом.

Режим студента-стоматолога характеризуется жестким лимитом свободного времени, значительным психоэмоциональным напряжением и стрессами, негативным влиянием социоэкологических факторов, малоподвижным образом жизни и, как следствие, ростом заболеваемости.

Полученные в результате исследования данные свидетельствуют, что 92% студентов нарушают режим двигательной активности, 74% – режим питания, 68% – режим сна.

Среди причин студенты называют нарушение оптимального соотношения между учебой и отдыхом в результате высокой учебной нагрузки, длительный рабочий день, необходимость совмещения учебы с работой, эмоциональные перегрузки во время сессии, компьютеризацию обучения. Продолжительные занятия за компьютером способствуют появлению у значительного числа опрошенных (до 88%) астенопии – дискомфорта ощущений в области глаз.

Будущие стоматологи знают, что курение и употребление психоактивных веществ наносит большой вред здоровью. Тем не менее курит половина опрошенных (52%). С возрастом курящих становится больше. Уже на втором году обучения курят 32% девушек и 61% юношей. Приобщение к курению происходит в основном еще до поступления в университет, в возрасте 14–15 лет.

Регулярно употребляют алкогольные напитки 22% девушек и 54% юношей. Юноши употребляют алкогольные напитки от одного до пяти раз в неделю (пиво 1,5–2 литра, водка до 200–300 г на прием, коктейли). Девушки "напитком общения" выбирают вино, затем в ранге предпочтений следуют мартини, коньяк, шампанское, чай, кофе.

Студентки допускают употребление алкоголя по праздникам, при встрече с друзьями, в предболезненном состоянии. Юноши чаще всего испытывают желание принять алкоголь для изменения настроения, при депрессии, усталости, задолженности в учебе. Систематичность употребления алкогольных напитков увеличивается с возрастом.

На состояние психологического дискомфорта указывает практически каждый опрошенный (100% девушек и 96% юношей). Юноши чаще испытывают тревогу (50%), неуверенность в себе (33%), стеснение (17%). Девушки проявляют тревогу (56%), страх (22%), раздражение, нервозность (11%), "зжатость" (9%).

Среди причин дискомфортных состояний первое ранговое место занимает сессия (более 60%), затем в порядке убывания следуют утомление в конце рабочего дня; конфликты в транспорте, дома, на работе, в университете; недосыпания.

Таким образом, полученные данные свидетельствуют, что образ жизни студентов-стоматологов нельзя считать благоприятным. Среди студентов сформирована тенденция нарушения гигиенических требований здорового образа жизни.

Для утверждения в студенческой среде гигиенических принципов здорового образа жизни можно рекомендовать:

1. Формировать с первого года обучения ценностную ориентацию студентов-стоматологов на физическую культуру, которая в современных условиях является наиболее доступным, привлекательным и действенным средством повышения двигательной

активности, умственной работоспособности и профессионального мастерства.

2. Разработать и внедрить учебные программы по физической культуре не с нормативной, а с оздоровительной направленностью, возможно, с разработкой индивидуальных программ для самостоятельных занятий в течение всего периода обучения.

3. Использовать новые, привлекательные формы физкультурно-оздоровительной и спортивной работы.

4. Учитывая преобладание зрительно-мануального компонента труда в будущей работе врача-стоматолога в сочетании с нерациональной рабочей позой, обучать студентов использованию средств оздоровительной физкультуры в условиях университета, в домашних условиях, в будущей профессиональной деятельности (корректирующая гимнастика, упражнения на формирование правильной осанки, упражнения на расслабление, дыхательные упражнения, офтальмотренинг, психотренинг, закаливающие процедуры и др.).

5. Применять гигиенические средства восстановления работоспособности (гидропроцедуры, бани, массаж, самомассаж кистей).

6. Проводить индивидуальные консультации по коррекции питания студентов (на практических занятиях по гигиене питания).

7. Создавать благоприятную образовательную среду, предупреждающую стрессы и хроническое утомление.

8. Формировать систему воспитания, основанную на устойчивой мотивации и потребности в сохранении индивидуального и общественного здоровья.

9. Повышать рейтинг профессиональной ценности, деловой карьеры, планомерно утверждать социально-защитную функцию внеучебной работы со студентами. Необходимо активно заниматься вопросами формирования позитивных идеалов и создания нравственно-этических и патриотических ценностей.

10. Проводить профилактику употребления психоактивных веществ путем формирования привлекательного имиджа здорового образа жизни, развития коммуникативных навыков, создания благоприятных и привлекательных для молодежи форм досуга.

Обучение студентов гигиеническим основам здорового образа жизни позволит сохранить и укрепить их здоровье при получении образования и в будущей профессиональной деятельности.

#### Литература

1. Минх А.А. Общая гигиена. М., "Медицина", 1984, 476 с.
2. Лакшин А.М. Катаева В.А. Общая гигиена с основами экологии человека. – М.: Медицина, 2004. – 463 с.
3. Минх А.А., Малышева И.Н. Основы общей и спортивной гигиены. М., Физкультура и спорт. 1972, 373 с.
4. Лаптев А.П. Закаливание и здоровье. М., Физкультура и спорт. 1979, 63 с.
5. Полиевский С.А. Физическое воспитание учащейся молодежи. Гигиенические аспекты. М., Медицина, 1989. 214 с.



# Выборы Ректора и Президента в Московском государственном медико-стоматологическом университете

15 мая 2007 г. в МГМСУ состоялась конференция преподавателей, сотрудников и обучающихся, на которой был избран новый ректор. Кандидаты – проректор по учебной работе и стратегическому развитию, член-корр. РАМН, профессор А.Ю. Васильев и проректор по лечебной работе, д.м.н., профессор, О.О. Янушевич – выступили со своими программами. Оба кандидата подчеркнули стремление продолжить в развитии университета курс, заданный академиком РАМН, профессором Н.Д. Ющук

В результате тайного голосования ректором МГМСУ избран заслуженный врач РФ, доктор медицинских наук, профессор О.О. Янушевич.

Сразу после конференции состоялось заседание Ученого Совета, на котором Президентом МГМСУ был избран академик РАМН, заслуженный деятель науки РФ, лауреат премий Правительства РФ, председатель Экспертного совета ВАК РФ по

терапевтическим дисциплинам, доктор медицинских наук, профессор Н.Д. Ющук.

В заседании принял участие зам. руководителя Росздрава, академик РАМН Н.Н. Володин.



Ректор МГМСУ, заслуженный врач РФ, доктор медицинских наук, профессор О.О. Янушевич и Президент МГМСУ, академик РАМН, заслуженный деятель науки РФ, доктор медицинских наук, профессор Н.Д. Ющук на заседании Ученого Совета МГМСУ 19 июня 2007 г.

## Сотрудничество МГМСУ и Стоматологического колледжа г. Токио (Япония)

5 июня 2007 г. состоялось подписание Соглашения о сотрудничестве между МГМСУ и Стоматологическим колледжем г. Токио (Япония). Соглашение подписали ректор МГМСУ, профессор О.О. Янушевич, ректор Стоматологического колледжа г. Токио Юзуру Капеко и председатель Совета попечителей Колледжа Ютака Инуе.

Стоматологический колледж г. Токио основан в 1890 г. и является одним из ведущих высших учебных заведений, готовящих стоматологов в Японии. Председатель Совета попечителей Колледжа, г-н Ютака Инуе занимал ранее пост Министра образования Японии и Председателя верхней палаты японского Парламента.

Члены японской делегации посетили кафедру пародонтологии и гериатрической стоматологии и Стоматоконсультационный центр МГМСУ.

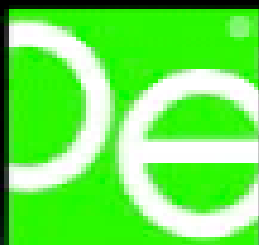


На церемонии подписания Соглашения о сотрудничестве



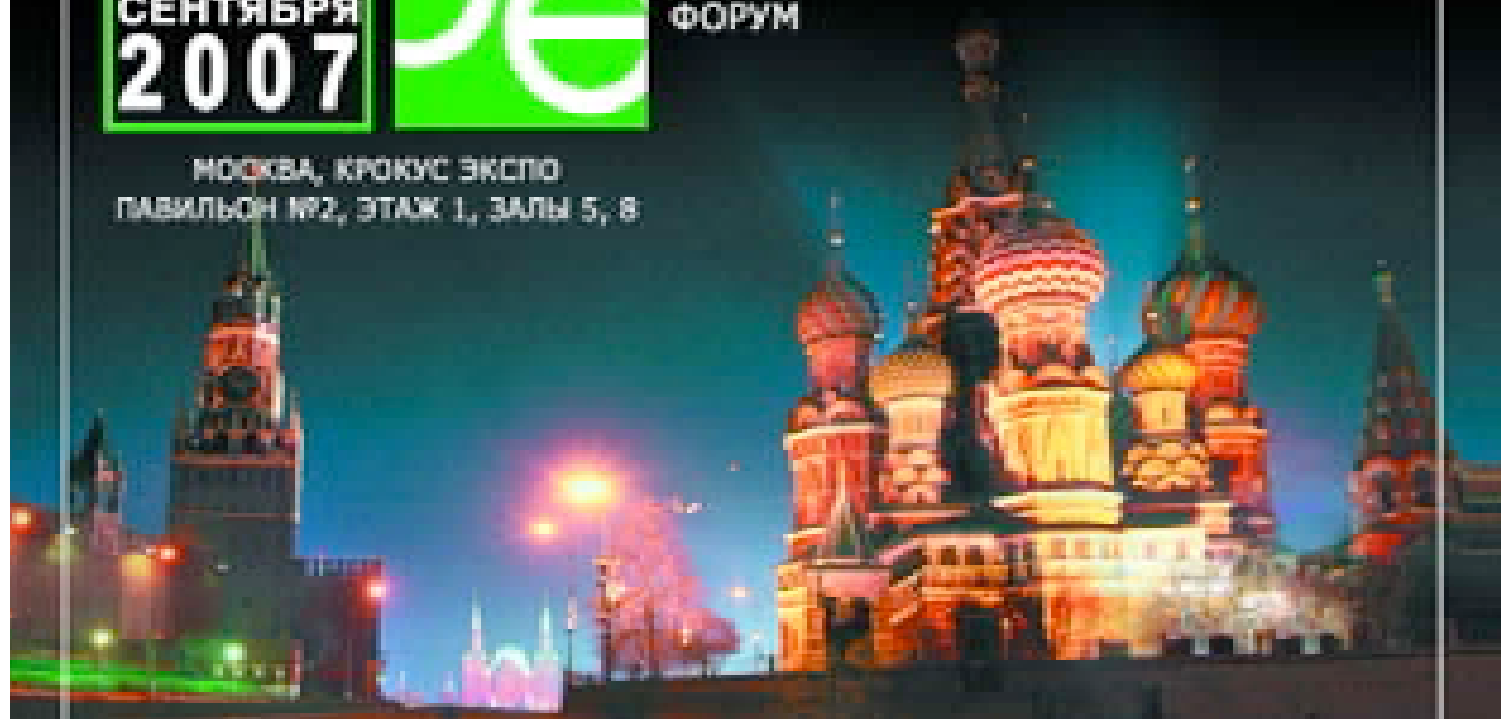
Во время посещения Стоматоконсультационного центра

**17-20  
СЕНТЯБРЯ  
2007**



22-Я МОСКОВСКИЙ  
МЕЖДУНАРОДНЫЙ  
СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ  
ФОРУМ

МОСКВА, КРОКУС ЭКСПО  
ПАВИЛЬОН №2, ЭТАЖ 1, ЗАЛЫ 5, 8



ВЫСТАВКА  
**ДЕНТАЛ-ЭКСПО**  
КОНФЕРЕНЦИЯ  
**2007**



Устроитель конференции:

Стоматологическая  
ассоциация  
россии



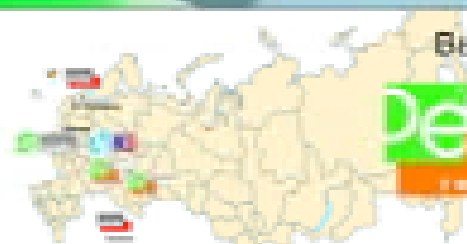
Устроитель выставки:

**DENTALEXPO®**

"КОМПАНИЯ "ДЕНТАЛ-ЭКСПО"

[www.dental-expo.ru](http://www.dental-expo.ru)

Выставки "Дентал-Экспо" в регионах (осень, 2007 г.):



УФА

23-26.10



САМАРА

7-9.11



С.-ПЕТЕРБУРГ

14-17.11



# На 21-м Московском международном стоматологическом форуме



Президент СтАР, проф. В.Д. Вагнер выступает на открытии форума

16–19 апреля 2007 г. в Москве в выставочном центре "Крокус Экспо" состоялся 21-й Московский международный стоматологический форум, включающий научно-практическую конференцию и выставку "Стоматологический салон 2007".

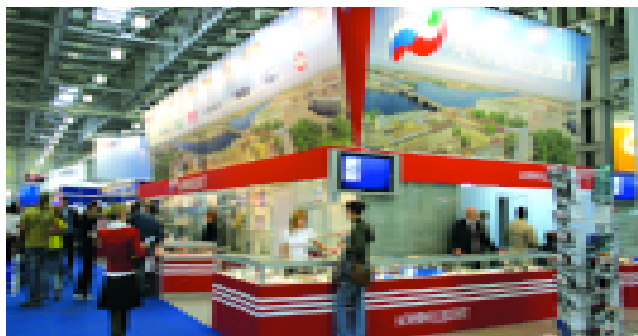
Особенностью форума, организованного как всегда на высоком уровне, было проведение в его рамках 1-го Общеευропейского стоматологического конгресса и Пленарного заседания Европейской региональной организации Всемирной федерации стоматологов (ERO/FDI).



Мировая новинка компьютерной томографии на стенде компании "Фарма Дентал"

54

Компьютерные томографы Picasso Pro, Picasso Trio, Picasso Master производства Vatech E-WOO (Южная Корея) впервые были представлены мировой стоматологической общественности на международной выставке IDS-2007 в Кельне 20–24 марта, и уже в апреле, спустя всего лишь месяц после "мировой премьеры", на выставке в Москве компания "Фарма Дентал" провела презентацию компьютерного томографа Picasso Pro.



На стендах компаний "Амфодент" (г. Санкт-Петербург), "Проктер энд Гэмбл", "Сирона"

Vatech E-WOO – многопрофильное предприятие, производящее весь ассортимент рентгенологической продукции (компьютерные томографы, цифровые и пленочные рентгенологические панорамные системы, радиовизиографические сенсоры). Компания "Фарма Дентал" располагает полным ассортиментом вышеперечисленной продукции и всеми модификациями компьютерных томографов. Все они сертифицированы и зарегистрированы в Минздраве РФ. Санитарно-эпидемические требования к компьютерным томографам Vatech E-WOO такие же, как к стандартным ортопантомографам. Цена данных компьютерных томографов ниже по сравнению с аналогами других фирм.





# 1-й Общеевропейский стоматологический конгресс в Москве

17–18 апреля 2007 г. Москва стала стоматологической столицей Европы, приняв многочисленных зарубежных гостей, собравшихся на Пленарную сессию Европейской региональной организации FDI (ERO/FDI) и 1-й Общеевропейский стоматологический конгресс.

В рамках Пленарной сессии прошли выборы Президента и Правления ERO/FDI, был утвержден бюджет ассоциации на 2007 г. Президентом избран д-р Патрик Хэскот (Франция), Президент-электом (которому предстоит занять президентский пост через год) – д-р Герхард Сеебергер (Италия), членами Правления – д-р В.В. Садовский (Россия), д-р Бартоломео Грифа (Италия), Генеральным секретарем – д-р Филипп Русска (Франция). На Гала-ужине, посвященном закрытию пленарной сессии, состоялась инаугурация Президента ERO/FDI и чествование новых членов Правления. В рамках заседаний рабочих групп были подняты вопросы об управлении качеством, о базовом и постдипломном образовании, профилактике, частной стоматологической практике, а также о расширении и паритете ERO/FDI. В члены ERO/FDI были приняты делегации следующих стран: Узбекистан, Киргизстан, Казахстан, Молдова, Белоруссия, Украина, Таджикистан, Туркменистан. Большинством голосов Пленарной сессии городом для проведения 2-го Общеевропейского стоматологического конгресса был выбран Стамбул (Турция). VIP-гостем сессии была Президент Всемирной федерации стоматологов (FDI), д-р Мишель Арден.

21 апреля в рамках научной программы пленарной сессии был заслушан доклад академика РАМН В.К. Леоновой "Качество в стоматологии", который вызвал большой интерес и живое обсуждение. По результатам обсуждения на пленарном заседании ERO/FDI была принята следующая резолюция по ситуации в российской стоматологии:

"Существует абсолютная необходимость в предоставлении более значительных денежных средств для тарифов государственных страховых программ по основным видам стоматологической помощи.

Существует абсолютная необходимость в новой специальности – "стоматолог общего профиля" ("General Dentist") – в дополнение к существующим шести лимитированным специальностям.

Отсутствие либерального законодательства по рентгенологии ухудшает качество диагностики в практическом здравоохранении.

Правительству следует принять и выполнять свои собственные обязательства для улучшения качества

стоматологии и, таким образом, здоровья населения. В механизм принятия решений относительно стоматологических специальностей и охраны стоматологического здоровья населения министерства и ведомства государственного здравоохранения должны шире привлекать стоматологов.

Существует абсолютная необходимость профилактики основных стоматологических заболеваний, и, прежде всего, у детей, как для защиты здоровья, так и сокращения в последующем денежных затрат на лечение.

Существует необходимость защиты стоматолога, страхования ошибок в его практической деятельности".



Президент FDI Мишель Арден  
и Президент СТАР В.Д. Вагнер





# Лидеры мировой стоматологии отвечают на вопросы журналистов

17 апреля 2007 г. состоялась пресс-конференция, посвященная проведению в Москве 1-го Общеευропейского стоматологического конгресса, в котором приняли участие Президент Всемирной Федерации Стоматологов (FDI), д-р Мишель Арден (Бельгия), Президент ERO/FDI, д-р Жозе Фонт-Буксо (Испания), председатель Международного оргкомитета 1-го Общеευропейского стоматологического конгресса, проф. Алекс Мерсель (Израиль), Президент Стоматологической Ассоциации России (СтАР), профессор В.Д. Вагнер, Вице-президент СтАР, Председатель Российского оргкомитета, д-р В.В. Садовский.

**Dental-Tribune Int:** Д-р Садовский, как проводилась подготовка Конгресса? С какими трудностями Вы столкнулись? Какие цели и задачи Вы преследовали? Каковы Ваши ожидания относительно результатов?

**Д-р В.В. Садовский:** Идея организации Общеευропейского конгресса обсуждалась членами ERO/FDI в течение многих лет. Когда в прошлом году в Португалии Стоматологическая Ассоциация России выиграла право на проведение пленарного заседания, мы попросили руководство ERO/FDI провести этот конгресс в Москве. Проведя в 2006 г. два Конгресса в рамках Russian Dental International Days, мы учли все замечания комиссаров FDI и были готовы к проведению более масштабного мероприятия. Надо отметить, что мы получили всю необходимую поддержку как от ERO/FDI, так и лично от президента FDI, мадам Мишель Арден.

Среди проблем, с которыми мы столкнулись, первая – это, конечно, формирование научной программы. Мы не до конца понимали, какие темы актуальны сегодня для европейского постдипломного образования. Их нам передал профессор Алекс Мерсель, хорошо информированный о существующих проблемах в Европе. Мы приложили все усилия, чтобы пригласить лучших европейских лекторов. СтАР организовала представительство всех регионов, и вы сегодня можете видеть в залах аншлаги.

**"Стоматология Сегодня":** Вопрос к президенту ERO/FDI, д-ру Фонт-Буксо. Как Вы оцениваете уровень научной программы Конгресса, уровень лекторов? Как Вы оцениваете уровень организации этого форума в Москве?

**Д-р Фонт Буксо:** Что касается научной программы, то спектр обсуждаемых вопросов очень широк. Все врачи, прибывшие на Конгресс, проявляют большую заинтересованность. Лекторы, приглашенные на Конгресс, имеют хороший уровень и достаточно известны в Европе. Возможно, профессор Мерсель глубже ответит на вопрос о научном уровне.

**Проф. А. Мерсель:** В чем основная концепция этого Конгресса? Это, прежде всего, исторический конгресс. То, что мы сейчас пере-

*На пресс-конференции Президент FDI М. Арден отвечает на вопрос журнала "Стоматология для всех"*



живаем – это история. Есть много философских концепций на тему, кто делает историю. История есть встреча между людьми с хорошими устремлениями и особенными историческими возможностями. Европа – это особое пространство в мире. Технологии и глобализация – это два вопроса, которые сейчас очень остро стоят перед Европой. Как сказал однажды мой друг Фонт-Буксо, внедрение "fast food" в стоматологии очень опасно для классической, этически выдержанной стоматологии, особенно в постдипломном образовании. Так называемая "Макдоналдс-Стоматология" не должна быть допущена на арены Европы. Это же касается поощрения или запрещения стоматологических коммерческих "сетей" с точки зрения этики. В Европе сейчас остро стоит вопрос об изменении взаимоотношений врача и пациента. В этом вопросе европейский опыт должен быть как можно более широким. Необходимо включать также опыт тех государств, которые только вступают в это сообщество. Эта проблема на сегодня реально существует. Решение – в развитии постдипломного образования. При организации конгресса выбор тем должен соответствовать задаче развития врача в его повседневной практике. Мы собираемся не для того, чтобы выбрать лучшего врача в Европе, а для того, чтобы найти учителя, способного поднять окружающих на одну ступень выше. Хорошо, если это получается, но это требует много энергии. Это не шоу одного человека, это работа команды. Здесь очень важна взаимная поддержка, и я очень рад присутствию моих коллег справа и слева от меня и тех, кто сидит напротив. Это и есть та команда, которая сегодня делает историю. Сегодня мы, с одной стороны, должны использовать Интернет-обучение, так как это требование времени и технологий, но с другой – это несет в себе также опасность забыть некоторые важные вещи, как происходит с детьми нового поколения, которые, возможно, забыли как читать книги.

**Журнал "Стоматология для всех", главный редактор А.В.**

**Конярев:** Вопрос к мадам Мишель Арден. Во время Вашего выступления на открытии Конгресса прозвучали сформулированные Вами задачи, стоящие перед мировой стоматологией и членами FDI. Какие задачи Вы поставили бы перед российской стоматологией?

**Д-р Мишель Арден:** Спасибо за вопрос. Прежде всего, перед врачами стоит задача всегда помнить и защищать положение, что мы являемся врачами, что наша профессия – медицина. Мы не коммерсанты или только лишь специалисты по отбеливанию зубов. Мы – доктора. Это мы должны донести до молодых врачей.

Второе, это совершенствование в нашей специальности, то, что мы должны дать в постдипломном образовании. Понимание того, что мы должны обучаться в течение всей своей жизни, повышать уровень знаний и умений. Хочу подчеркнуть важность нынешнего Конгресса в этом контексте.

И третье – этика. Поскольку, если наша врачебная этика на должной высоте, мы получаем уважение пациентов, уважение общества и властей. Сейчас мы выносим эту задачу на уровень национальных ассоциаций. Наша ассоциация ERO/FDI должна укрепить свою позицию как медицинская ассоциация; мы за это будем бороться. Если мы хотим, чтобы здоровье полости рта, а это неотъемлемая часть общего здоровья населения, было на высоком уровне, мы должны поддерживать хорошие отношения с органами власти. Если мы будем позиционировать себя при общении с органами власти как медицинская организация, мы сможем убедить их, что здоровье – это не только экономическая категория. Здоровье является основным правом человека. И именно за это должны нести от-



ответственность органы власти. Существуют три движущие силы этого процесса: население, наши пациенты; органы власти, так как у них есть соответствующие рычаги и профессионалы, то есть мы с вами. Вот почему этот Конгресс также важен, он предоставляет возможность еще раз обратить внимание общества на эту проблему. Я хочу еще раз подчеркнуть, что при проведении такого Конгресса мы должны обязательно сделать его заметным не только для стоматологов, но и для двух других сторон – населения и властей.

**Проф. К. Косенко, Президент Ассоциации стоматологов Украины:** Существуют ли в FDI какие-либо специальные программы финансирования коммунальных программ в странах постсоветского пространства?

**Д-р Мишель Арден:** Да, конечно. Впервые за 20 лет мы добились того, что в программы ВОЗ вошла программа FDI по сохранению здоровья полости рта. Это историческое и глобальное событие. Таким образом, появилась возможность заставить правительства выделить деньги, в частности, для профилактики стоматологических заболеваний. Что же касается национальных ассоциаций, то у нас есть специальные программы, их около 50. Мы помогаем получить деньги от правительства, в том числе и на профилактику. И у нас существуют специальные фонды. Если в вашей стране есть программа, план действий, вы присылаете свое предложение в FDI, и в этом случае мы выделяем вам деньги соответствующего фонда на его реализацию. На нашем сайте вы можете найти все условия и правила подачи такой заявки. Делайте это, поскольку с помощью профилактики вы можете предотвратить 90% заболеваний полости рта.

**Проф. А. Мерсель:** Я хотел бы добавить к выступлению д-ра Мишель следующее. Вы можете воспользоваться опытом наших экспертов в подаче заявки, так как существуют определенные критерии оценки проекта и способы лучше его зарекомендовать.

**Проф. Р. Камалов, генеральный секретарь Ассоциации стоматологов Украины:** У меня вопрос к президенту СтАР, проф. Вагнеру. Мир стремительно меняется на наших глазах. Меняется население России и Украины, меняются условия работы. Стоматология на постсоветском пространстве стремительно развивается. Мы осваиваем новые технологии, новые методы работы, двигаем науку, но, к сожалению, мы работаем в одиночку. Не пора ли нам объединиться?

**Проф. В. Вагнер:** Спасибо за вопрос. Он очень назрел. Сегодня, мне кажется, основная задача – проводить такие вот совместные мероприятия. Все-таки мы все вышли с Вами из одной колыбели, хороша она была или плоха. У нас общие корни, общее понимание нашей профессии, общий взгляд на взаимоотношения с пациентами, общие проблемы. Я думаю, не за горами тот день, когда мы объединим свои усилия и вместе сконцентрируемся на решении важнейших и непростых задач, стоящих перед нами. Главное, что у нас есть понимание необходимости объединения усилий и взаимное желание.

**Президент Стоматологической Ассоциации Узбекистана, проф. Нигматов:** У меня вопрос к г-ну Жозе Фонт Буксо. Видите ли вы перспективы вступления в ERO стран постсоветского пространства, в том числе из средне-азиатского региона?

**Д-р Фонт Буксо:** Да, конечно. Мы будем проводить голосование по всем странам-кандидатам, которые подали заявления, в пятницу, 20 апреля.

**Проф. Кисельникова, Ответственный секретарь СтАР:** У меня вопрос к г-же Мишель Арден.

– Скажите, как при таких рабочих нагрузках, при такой серьезной должности, ответственности, стольких поездках, Вам удается сохранить такое женское очарование, шарм и элегантность?

**Д-р Мишель Арден:** Спасибо за вопрос! Я думаю, здесь играет большую роль увлеченность работой, востребованность. Это придает силы и поддерживает на высоте жизненный тонус!

*Успешное проведение в Москве 1-го Общевропейского конгресса стоматологов и Пленарной сессии Европейской региональной организации Всемирной федерации стоматологов (ERO/FDI) свидетельствуют о зрелом уровне развития российской стоматологии и общественного объединения российских стоматологов – СтАР, их интеграции в европейское и мировое стоматологическое сообщество.*

*Это бесспорный успех Российского оргкомитета Конгресса и его председателя В.В. Садовского. Приятно отметить, что на Пленарном заседании в Москве д-р В.В. Садовский был на альтернативной основе избран членом правления ERO/FDI, и, таким образом, Россия получила своего представителя в этом авторитетном международном стоматологическом органе.*

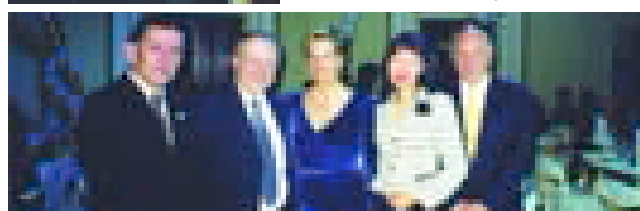


Президент ERO/FDI в 2005–2007 г. д-р Фонт Буксо (Испания) и Председатель Российского оргкомитета 1-го Общевропейского стоматологического конгресса В.В. Садовский



Избранный Президент ERO/FDI д-р Патрик Хэскот (Франция) во время церемонии инаугурации

Участники Гала-ужина 20 апреля 2007 г. (слева направо): Президент Стоматологической Ассоциации Бразилии Н.Ф. Лубиано, главный редактор журнала "Стоматология для всех" А.В. Карнев, Президент FDI М. Арден, докторант МГМСУ Е.П. Иванова, Вице-президент Стоматологической Ассоциации Бразилии, Президент-элект FDI Р.Б. Ди Карванло Биано





### 10-я юбилейная международная выставка "Стоматология" в Санкт-Петербурге

22–25 мая 2007 г. в Санкт-Петербурге прошла 10-я юбилейная международная выставка "Стоматология", организованная выставочной компанией "Примэкспо" и ее официальным британским партнером, выставочной компанией ITE Group Plc при поддержке Комитета по здравоохранению Правительства Санкт-Петербурга, Стоматологической Ассоциации России (СТАР) и Стоматологической Ассоциации Санкт-Петербурга.

### XII Международная конференция челюстно-лицевых хирургов и стоматологов "Новые технологии в стоматологии"

22–24 мая 2007 г. в павильоне № 6 выставочного комплекса "Ленэкспо" в Санкт-Петербурге прошла XII Международная конференция челюстно-лицевых хирургов и стоматологов "Новые технологии в стоматологии", организованная Санкт-Петербургской медицинской академией последипломного образования и Ассоциацией стоматологов Санкт-Петербурга при поддержке ITE Group PLC, ООО "Промэкспо".

Среди большого числа сделанных докладов высокого уровня председатель Оргкомитета конференции, член-корреспондент РАМН, профессор В.А. Козлов специально для журнала "Стоматология для всех" отметил следующие:

- серия докладов профессора С.А. Рабиновича и сотрудников из МГМСУ по проблемам обезболивания в стоматологии (С.А. Рабинович, Е.В. Зорян "Проблема анестезиологического обеспечения стоматологических вмешательств"; А.С. Бабилов, О.Н. Московец, С.А. Рабинович "Влияние скорости введения мепивакаина на эффективность обезболивания и его локализацию"; Е.Н. Анисимова, С.М. Айрапетян, И.Н. Бондарев, Е.А. Власов, З.М. Ёсанова "Использование пародонтальных способов местного обезболивания при лечении нижних постоянных моляров в детской стоматологической практике" и др.), в которых не только были изложены самые последние достижения мировой науки в этой области, но и представлены новые собственные разработки;

- доклады профессора П.Г. Сысолятина и сотрудников

Выставка проходила в выставочном комплексе "Ленэкспо" одновременно с XII международной конференцией челюстно-лицевых хирургов и стоматологов. На выставке были представлены новинки российских и зарубежных производителей стоматологического оборудования, инструментов и материалов. Деловая программа включала ряд симпозиумов и семинаров.

(Москва, Новосибирск, Томск, Хабаровск), посвященные перспективам развития малоинвазивных, щадящих методов в челюстно-лицевой хирургии – "Возможности использования эндоскопических технологий в челюстно-лицевой хирургии", "Двадцатитрехлетний опыт остеосинтеза фиксаторами из сверхэластичных сплавов с памятью формы (ССПФ) в челюстно-лицевой хирургии" и др.;

- серия докладов сотрудников Санкт-Петербургского медицинского университета по проблемам онкологии челюстно-лицевой области и восстановительной хирургии (С.Я. Чеботарев, Д.А. Гуляев "Новые аспекты в хирургическом лечении распространенных опухолей верхней челюсти"; Н.В. Калакуцкий, А.С. Герасимов, О.Ю. Петропавловская, И.В. Журалев "Современные представления о диагностике и методах лечения больных амелобластомой нижней челюсти" и др.);

- очень содержательные доклады представителей Санкт-Петербургской МАПО М.Г. Семенова, А.А. Сафонова "Использование современных компьютерных технологий при планировании лечения детей с патологией костей лицевого черепа", "Сравнительный анализ одномоментного лечения анкилоза височно-нижнечелюстного сустава и нижней микрогнатии в детском возрасте" и др.

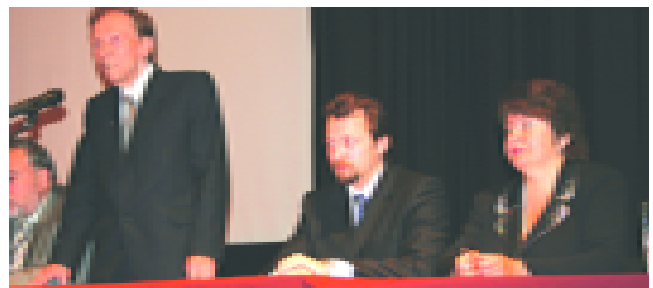
Конференция вновь подтвердила статус одного из ведущих российских стоматологических научных форумов, на котором были представлены различные направления стоматологической науки и практически все существующие российские стоматологические научные школы.

### II Международный конгресс стоматологов

25–27 мая 2007 г. в Санкт-Петербурге при поддержке ОАО "Амфодент" состоялся II Международный конгресс стоматологов "Современные методы управления и инновационные технологии в стоматологии" и выставка стоматологической продукции и оборудования "Созвездие мировых производителей".

Выступления всемирно-известных ученых и клиницистов, выставка продукции лидеров стоматологической индустрии, великолепная культурная программа сделали Конгресс значительным событием международной стоматологической жизни 2007 г.

Подробная информация о Конгрессе будет опубликована в следующем номере журнала "Стоматология для всех".



Член-корр. РАМН, проф. В.А. Козлов открывает II Международный конгресс стоматологов в Санкт-Петербурге

**Стремитесь к совершенству?  
Компания LM совершила революцию  
в эргономике ручных стоматологических  
инструментов.**

#### Характеристики инструментов LM

- Небольшой вес
- Ручки с толстым силиконовым покрытием не выскальзывают из пальцев
- Яркие цвета ручек
- Специальный стальной сплав LM-Dynagrade

#### Преимущества инструментов LM

- Прекрасное тактильное восприятие
- Удобный захват
- Меньшее напряжение мышц кисти
- Простая идентификация инструментов
- Износостойкий металл
- Эффективное выполнение лечебных процедур



**Почувствуйте разницу!**

РАУДЕНТАЛЛ  
Санкт-Петербург, ул. Большая  
Московская, 6, офис 47  
Тел.: (812) 710-88-51, 710-88-  
52  
Тел./факс: (812) 710-88-60  
info@raudentall.ru

www.raudentall.ru  
САТЕЛЛИТ ГРУП  
Москва, ул. Флотская, 14  
Тел.: (495) 775-06-30  
Тел./факс: (495) 775-06-37  
info@satellitegroup.ru  
www.satellitegroup.ru

LM-Instruments Oy  
info@lminstruments.com  
www.lminstruments.com





Рекомендованная  
розничная цена  
75 руб.

с комплексом  
из водорослей -  
эффективная  
профилактика  
кариеса!

с хвойным  
комплексом  
эффективная  
профилактика  
пародонтоза!



Ощутимый результат  
уже через 20 дней при-  
менения!

*И захочется  
улыбнуться  
всему миру!*

Активные натуральные компоненты паст - минерально-полимерный комплекс из водорослей  
и комплекс хвойной пасты и производных хлорофилла - защищают патогены (PD).



## Лечебно-профилактические **ЗУБНЫЕ ПАСТЫ**

*с натуральными комплексами из хвои и водорослей.*

*Не содержат триклозана и других хлорорганических соединений!*



### «Amfodent® с комплексом из водорослей»

– эффективная профилактика кариеса!

В состав зубной пасты входит уникальный минерально-полимерный комплекс из водорослей. Минералы стимулируют активность клеток и укрепляют эмаль зубов; полимеры водорослей питают и восстанавливают микроциркуляцию, улучшают обменные процессы в тканях пародонта у детей и взрослых.

#### «Amfodent® с комплексом из водорослей»:

- максимально защищает от кариеса;
- укрепляет зубную эмаль;
- снимает налет;
- предотвращает образование зубного камня;
- уменьшает чувствительность шейки зубов;
- дезодорирует полость рта.

Раннее поражение кариесом может быть обратимо благодаря реминерализации эмали. Реминерализация происходит в присутствии ионов фтора, фосфора и кальция, которые находятся в пасте в органически связанной, биодоступной форме.



### «Amfodent® с хвойным комплексом»

– эффективная профилактика пародонтоза!

Содержит натуральный биологически активный комплекс из хвои сосны и ели и производные хлорофилла.

Витамин Е и β-каротин (провитамин А) и другие каротиноиды обеспечивают антиоксидантную защиту, питают и улучшают обменные процессы в тканях пародонта.

Витамин К снимает кровоточивость десен, играет значительную роль в кальцификации костной ткани, укрепляя эмаль зубов. Фитонциды хвои обладают антимикробным и антибактериальным действием. Производные хлорофилла обеспечивают заживляющий, дезодорирующий эффект.

«Amfodent® с хвойным комплексом» незаменим для курильщиков, так как витамины и хлорофилл хвои повышают сопротивляемость тканей пародонта к воздействию табачного дыма.

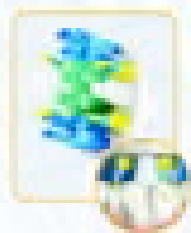
#### «Amfodent® с хвойным комплексом»:

- уменьшает кровоточивость и рыхлость десен;
- снимает от болезнетворных микробов;
- помогает устранить воспалительные процессы в полости рта;
- применяется при чувствительной шейке зубов;
- дезодорирует полость рта.

По вопросам оптовых закупок:

С-Петербург (812) 448-24-12, Москва (495) 334-48-68

2 НАСАДКИ  
ДЛЯ ОПТИМАЛЬНОГО  
УХОДА ЗА ПОЛОСТЬЮ РТА



**НАСАДКА  
СО ШТИПКАМИ MicroFibre**

Мягкие, гибкие штипки  
MicroFibre® способствуют  
тщательному удалению  
налета из межзубных  
промежутков.



**НАСАДКА PearlyWhite**

Помогает возвращать  
естественную белизну,  
за счет удаления  
потемнений на эмали.

**Oral-B** PROFESSIONAL CARE 9000  
**TRIUMPH**  
SMART TECHNOLOGY... BRILLIANT RESULTS™

**ПРОГРЕССИВНЫЙ ШАГ  
В ОБЛАСТИ УХОДА  
ЗА ПОЛОСТЬЮ РТА**

Экспертная  
линия ORAL-B:  
8-800-200-1-444  
[WWW.ORAL-B.RU](http://WWW.ORAL-B.RU)



Сертификат  
Стандарты качества  
Ассоциации России

**SMART ТЕХНОЛОГИИ**



**4 РЕЖИМА РАБОТЫ**

Автоматически выбирает режим  
чистки, соответствующий насадке  
чистки, типам чистки, насадкам и  
облачиванию для эффективного и  
полноценного ухода за полостью рта

**1:40**

**ТАЙМЕР**

Позволяет отслеживать время  
чистки зубов и сообщает,  
когда истекает 2 мин.  
(рекомендованное время чистки)

**Replace  
Brushhead**

**ПОДСВЕЩЕНИЕ**

Суперинтенсивный свет чистки  
подсказывает время когда  
необходимо заменить насадку



# III МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА Московский Медицинский Салон

## 2007 19-22 сентября

ЦВЗ «МАНЕЖ»

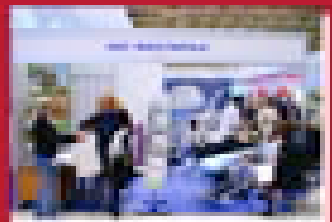
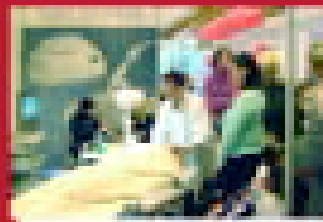
Генеральный Медиа Партнер



Телеканал «ДОВЕДНИЙ»

## Ежегодная ярмарка медицинских, оздоровительных и эстетических услуг

Отечественные и зарубежные клиники, научно-исследовательские институты, санатории и СПА - центры предлагают взрослым и детям: современную диагностику, лечение, реабилитацию, оздоровление, омолаживание, восстановление красоты.



Посетителям предлагаются:

- выбор клиник и лечебно-оздоровительных программ
- консультации специалистов
- экспресс-диагностика, мини-лекции
- медицинская литература

Специалистам предлагаются:

- семинары, симпозиумы,
- круглые столы, брифинги,
- деловые встречи,
- презентации, мастер – классы
- конкурсная программа,
- национальные премии

## В РАМКАХ ВЫСТАВКИ СОСТОИТСЯ:

Конференция

«Достижения эстетической медицины и здоровье современного человека»



Торжественные мероприятия, посвященные празднованию 70-летия «Института пластической хирургии и косметологии», Презентация юбилейного сборника статей «Возраст красоте не помеха».

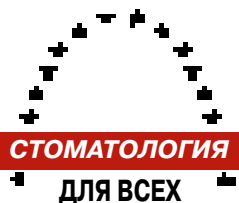
Генеральный  
Интернет Партнер



Информационные  
партнеры



Тел.: +7 (495) 981-82-20, 980-21-83 Факс: +7 (495) 981-82-21  
MMS@GLOBAL-EXPO.RU, WWW.MOSMEDSALON.RU



**Разнообразная специальная и общая информация для всех работающих в области стоматологии  
Информация для широкого круга читателей, связанная со стоматологией**

**Журнал распространяется по комплексной системе, в которую входят:** целевая рассылка, подписка через ЦРПА «Роспечать», прямая подписка и продажа через редакцию, розничная продажа через сеть организаций, распространяющих книжно-журнальную продукцию, специальная продажа на выставках по стоматологической и медицинской тематике, в клиниках и учреждениях здравоохранения, организациях, реализующих стоматологические товары и предоставляющих стоматологические услуги, а также в торговых центрах, супермаркетах и других структурах торговли.

### **Как подписаться на журнал «Стоматология для всех»**

**Подписку на журнал** можно оформить в любом отделении связи или непосредственно через редакцию.

**Индексы журнала в каталоге агентства «Роспечать» — 47477 и 80711.**

**Подписку на журнал через редакцию** можно сделать, начиная с любого номера.

Для оформления подписки через редакцию необходимо перечислить деньги за подписку на расчетный счет редакции, сделать почтовый перевод или заплатить наличными деньгами соответствующую сумму.

Вы будете получать журнал, **начиная с очередного номера**, выходящего после даты подписки.

Документами, подтверждающими произведенную подписку через редакцию, служат копия платежного поручения, квитанция о почтовом переводе или квитанция об оплате наличными с печатью редакции.

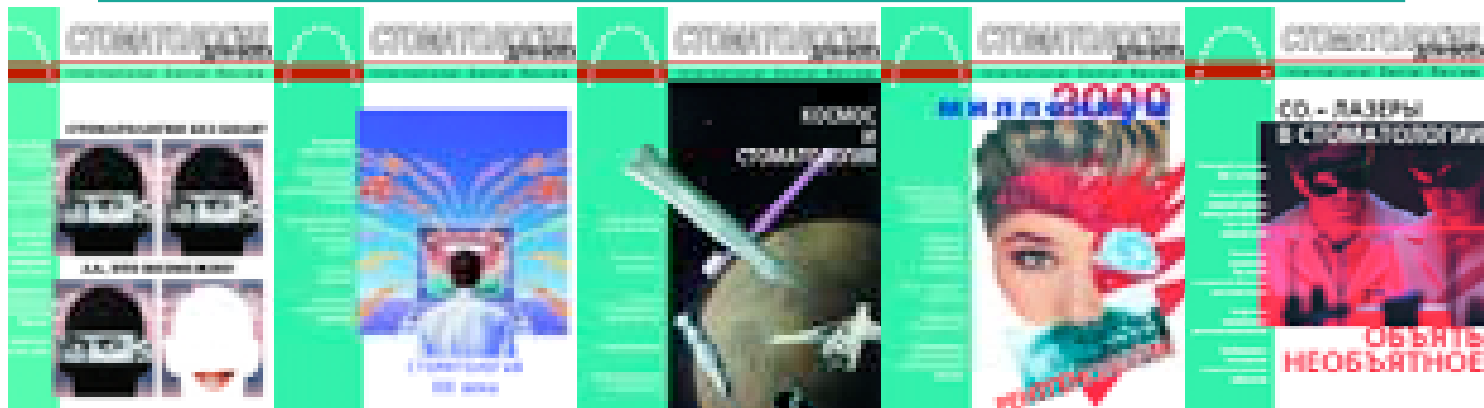
Журнал будет доставляться Вам по почте или курьерской службой.

**Внимание!** Перечисляя деньги за подписку на расчетный счет редакции или делая почтовый перевод, обязательно **укажите** в платежном поручении в графе «Назначение платежа» или на бланке почтового перевода **адрес, по которому должен быть доставлен журнал.**

На бланке почтового перевода в графе «Кому» нужно указать следующее:

125955, Москва, ООО «Редакция журнала «Стоматология для всех», ИНН/КПП 7704167552/770401001,  
р/с 40702810438260101570 в Киевском ОСБ 5278, г. Москва Сбербанк России ОАО, г. Москва, БИК 044525225,  
к/с 30101810400000000225.

Стоимость подписки — 400 р. для жителей РФ, 500 р. — для жителей стран СНГ.



Периодичность выхода журнала 1 раз в 3 месяца.

Цена журнала при продаже в розницу — договорная. Тираж 10 000 экз.

#### **Адрес редакции:**

121099, Россия, г. Москва, ул. Новый Арбат, д. 34, редакция журнала «Стоматология для всех»

**Т е л е ф о н / ф а к с:** (495) 205-74-24, 609-24-40; **E-mail:** sdvint@mail.ru; **И н т е р н е т:** www.sdv.ru

Главный редактор: Конарев Александр Васильевич

Банковские реквизиты: ООО «Редакция журнала «Стоматология для всех», ИНН 7704167552, КПП 770401001,  
расчетный счет 40702810438260101570 в Киевском ОСБ 5278, г. Москва Сбербанк России ОАО, г. Москва, БИК  
044525225, корреспондентский счет 30101810400000000225