

СТОМАТОЛОГИЯ ДЛЯ ВСЕХ

International Dental Review

№ 1 - 2006

Молекулярно- генетические



аспекты
реализации
кариеса зубов

Фиссурный кариес

Сравнительная оценка
депо- и гальванофореза
гидроокиси
меди-кальция

Последствия нарушений
твердых тканей
временных моляров

Анкета о здоровье
пациента

Щадящее съемное
протезирование с
использованием
имплантатов

Международная
конференция по
стоматологическому
образованию

sdv.ru

Научная Инновация:

Новинка!

Colgate®

360°TM
СУПЕРЧИСТОТА
ВСЕЙ ПОЛОСТИ РТА

Более высокая щетина на кончике щетки обеспечивает лучший доступ к задним зубам

Мягкие резиновые полирующие пластинки в форме чашечки для бережного удаления потемнения на эмали

Уникальная подушечка для чистки языка удаляет до 96% больше бактерий, вызывающих появление неприятного запаха изо рта¹

Пучки щетины конической формы для лучшей чистки вдоль линии десен

Эргономичная ручка с выемкой для большого пальца для дополнительного контроля и комфорта



Специально разработана для очищения всей полости рта

Клинически доказано:

Особая форма щетины Colgate® 360°™:

- Удаляет до 40% больше зубного налёта с контактных поверхностей зубов²
- Уменьшает кровоточивость дёсен до 72% эффективнее³

Уникальная подушечка для чистки языка Colgate® 360°™:

- Удаляет до 96% больше бактерий, вызывающих появление неприятного запаха изо рта¹
- Устраняет неприятный запах изо рта в 3 раза эффективнее⁴

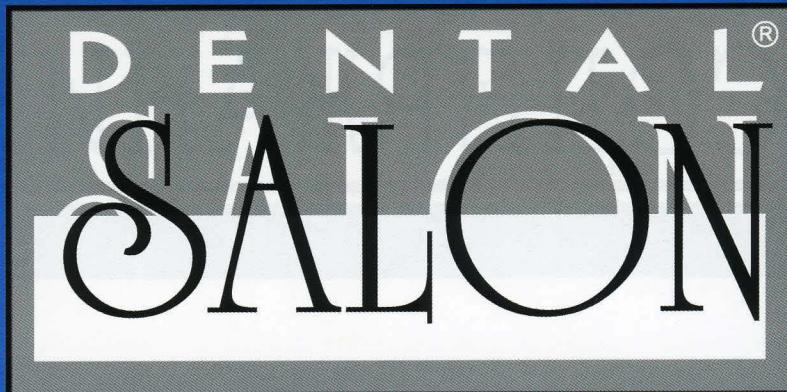
Рекомендуйте Colgate® 360°™ для суперчистоты всей полости рта



Одобрено
Стоматологической
Ассоциацией России

Источники:

1. Williams M et al. Compend Contin Educ Dent 2004; 25 (10 Suppl 2): 17-21.
2. Compend Contin Educ Dent 2004; 25(10 Suppl 2): 37-45.
3. Compend Contin Educ Dent 2004; 25(10 Suppl 2): 28-36.
4. Williams M et al. Compend Contin Educ Dent 2004; 25(10 Suppl 2): 22-27.
www.colgateprofessional.com



17-20
апреля
2006 г.

МОСКВА, КРОКУС ЭКСПО

19-й МОСКОВСКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ ФОРУМ

СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ САЛОН '2006

СТОМАТОЛОГИЧЕСКАЯ АССОЦИАЦИЯ РОССИИ
ПРЕДСТАВЛЯЕТ



Крупнейшее событие года в стоматологии России -
19-й МОСКОВСКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ ФОРУМ
В рамках Форума пройдет XVI Всероссийская научно-практическая
конференция "Актуальные проблемы стоматологии-2006"
и крупнейшая в России и СНГ международная выставка
"СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ САЛОН '2006"

НЕ ПРОПУСТИТЕ!



Устроитель выставки:

DENTALEXPO®

выставочная компания "ДЕНТАЛ-ЭКСПО"

Тел.: (495) 155-79-00 info@dental-expo.ru

Факс: (495) 152-15-40 www.dental-expo.ru

Выставки "Дентал-Экспо" в регионах (весна, 2006 г.):



Стоматологический
Салон Узбекистан

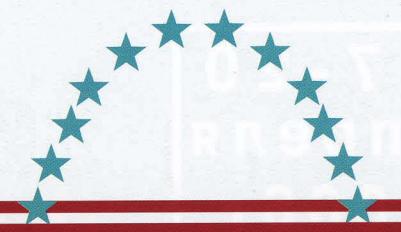
15-17.03.2006



С.-ПЕТЕРБУРГ

Стоматологический
Салон С.-Петербург

6-9.06.2006



Стоматологическая
Ассоциация
России

Редакционный совет:

Азрельян Б.А., Алимский А.В.,

Бажанов Н.Н., Барер Г.М.,

Безруков В.М., Боровский Е.В.,

Вагнер В.Д.,

Глазов О.Д., Дунаев М.В.,

Козлов В.И., Колесник А.Г.,

Кузьмина Э.М., 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.

Пути совершенствования стоматологической службы.

В.Д. Вагнер, Б.Ц. Нимаев, Е.А. Ахметов

4

ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СТОМАТОЛОГИИ

Молекулярно-генетические аспекты реализации кариеса зубов. И.Л. Горбунова

6

ВОЗМОЖНОСТИ СТОМАТОЛОГИИ СЕГОДНЯ

Терапевтическая стоматология

Фиссурный кариес: проблемы и пути их решения.

О.Г. Авраамова, С.С. Муравьева

10

Сравнительная оценка депо- и гальванофореза гидроокиси меди-кальция в лечении деструктивных форм хронического периодонтита. Т.В. Акимов

16

Сравнительное исследование иммунных реакций у больных с гнойными заболеваниями челюстно-лицевой области при применении иммуномодулирующих препаратов тимуса.

Н.А. Удальцова, Т.Т. Фаизов, Л.А. Ермолаева, И.С. Заславская

20

Ортодонтия

Последствия нарушений твердых тканей временных моляров, их ранней потери. Способы профилактики и лечения.

Ф.Я. Хорошилкина

26

Эпидемиология

Особенности состояния пародонта у работников производства минеральных удобрений. Я.Н. Гарус, Г.Л. Сорокоумов, В.Н. Олесова

30

Хирургическая стоматология

Сравнительная оценка результатов применения аутокости и β-трикальциумфосфата при проведении синуслифтинга с учетом гистологических и гистоморфологических исследований.

Т.Н. Модина, Р.С. Заславский, Д.А. Бронштейн, И.С. Заславская

34

Психологические аспекты стоматологии

Анкета о здоровье пациента и доверие к стоматологу.

В.В. Бойко

38

Имплантология

Щадящее съемное протезирование с использованием имплантатов при полном отсутствии зубов. В.Ю. Никольский, Г.В. Никольская

42

СОБЫТИЯ В СТОМАТОЛОГИЧЕСКОМ МИРЕ

На Международной конференции "Актуальные вопросы модернизации и повышения качества высшего стоматологического образования в России"

48

Москва, МГМСУ, 2006

2-я студенческая стоматологическая олимпиада.

52

И.В. Мерцалова

58

"Планмека Груп": юбилей президента и успехи компании

60

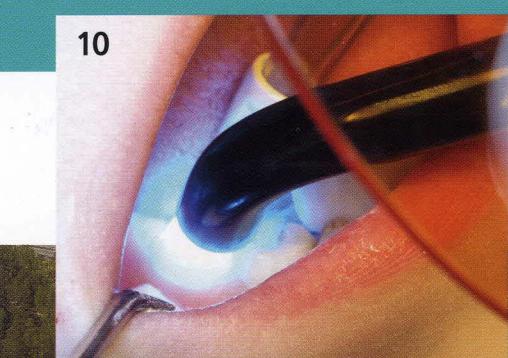
ИСТОРИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СТОМАТОЛОГИИ

Вклад зубных врачей в развитие хирургического обезболивания.

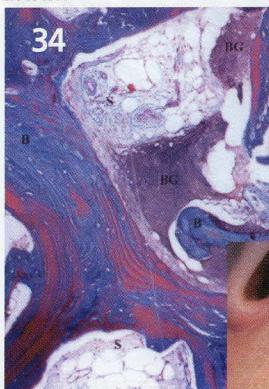
Уильям Грин Мортон.

П.Ю. Столяренко

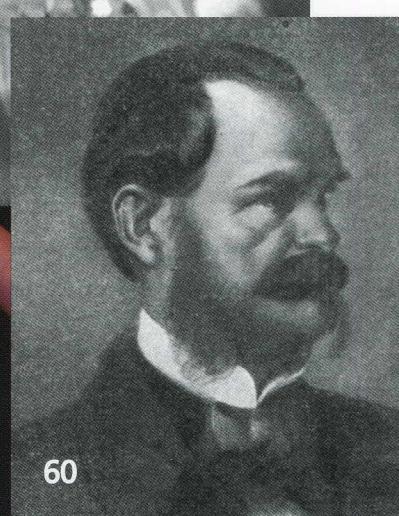
10



26



42



58

1

Журнал "Стоматология для всех" включен в "Перечень периодических научных и научно-технических изданий, выпускаемых в Российской Федерации, в которых рекомендуется публикация основных результатов диссертаций на соискание ученой степени доктора наук" (Бюллетень ВАК Минобразования и науки РФ. – Москва, 2005. – №4. – С. 2–23).

Обложка и макет —

Михаил Туркатенко

Компьютерный набор —

Александр Толмачев

Редактор —

Ирина Мерцалова

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.

Допечатные процессы —

Дизайн-бюро «ТакМак»



В.Д. Вагнер, д.м.н.,
профессор кафедры
стоматологии ФУВ
МОНИКИ, вице-
президент СтАР,
г. Москва



Б.Ц. Нимаев, к.м.н.,
врач-стоматолог
ООО "Аюр-Дент",
г. Москва



Е.А. Ахметов,
генеральный
директор ЗАО
"Центродент",
г. Калининград

Пути совершенствования стоматологической службы

Переход на рыночные отношения требует пересмотра многих принципов оказания медицинской помощи населению в стоматологических учреждениях, в том числе новой организаций их деятельности. Дефицит финансирования из государственного и муниципальных бюджетов не позволяет восстановить расходы стоматологических поликлиник на оказание пациентам высококвалифицированной, качественной и безопасной стоматологической помощи. В настоящее время каждая поликлиника поставлена перед необходимостью изыскания дополнительных источников финансирования, без чего невозможна ее деятельность. При этом стоматологические поликлиники в той же степени, что и большинство коммерческих организаций, испытывают на себе все сложности конкурентной борьбы за платежеспособного пациента.

В создавшихся условиях стала важной проблема поиска новых форм организации деятельности стоматологических поликлиник, как основного звена в системе оказания стоматологической помощи, изменения их структуры и функций, совершенство-

вания медицинской документации. В силу этого необходимо изменение организационно-правовой основы стоматологических поликлиник и, вероятно, формы собственности. Поэтому в последние годы во многих субъектах Федерации активно проводится разгосударствление стоматологической службы, акционирование бывших государственных и муниципальных стоматологических поликлиник, создание обществ с ограниченной ответственностью. Примером тому могут служить ЗАО "Центродент" (г. Калининград), ЗАО "Стоматологическая поликлиника № 3" (г. Тюмень), ЗАО "Городская стоматологическая поликлиника № 6" (г. Новосибирск), ООО "Стоматологическая поликлиника" (г. Реутов Московской области), ЗАО "Тульская областная стоматологическая поликлиника", большинство стоматологических поликлиник г. Челябинска и многие другие.

Нами проведен анализ состояния стоматологической службы в 23 Субъектах Федерации путем случайной выборки из шести Федеральных административных округов по информации представлен-



ной главными специалистами органов управления здравоохранением.

В ходе исследования установлено, что из 4035 лечебно-профилактических учреждений, оказывающих стоматологическую помощь населению, государственными или муниципальными являются 1590, что составляет 39,4%.

В 188 государственных и 1402 муниципальных учреждениях размещено 9778 стоматологических кресел или 70,0% от их общего количества и работает 11814 врачей (74,5%). Частная стоматологическая служба, составляющая 60,6%, представлена 88 акционерными обществами (АО), 492 обществами с ограниченной ответственностью (ООО) и 1865 частными предпринимателями (ЧП БОЮЛ), всего в частной системе работает 4045 врачей-стоматологов или 25,5%. В ряде территорий стоматологических учреждений частной системы здравоохранения более 50%: Республика Северная Осетия-Алания — 84,7%, Краснодарский край — 89,8%, Калининградская область — 95,4%, эти же территории лидируют по количеству стоматологических рабочих мест в частной стоматологии (соответственно 66,1%, 72,4%, 70,1%). Однако в Краснодарском крае в частной стоматологии на постоянной основе работает только 32,1% врачей, в то время как в Республике Северная Осетия-Алания таковых 70,2%, а в Калининградской области 70,9%. Из 2445 частных стоматологических учреждений 1965 кабинетов на 1—2 рабочих места, что составляет 80,4%, 6 поликлиник на 10—15 кресел, 1 на 20 и 4 на 25 и более рабочих мест.

Таким образом, стоматология частной системы здравоохранения представлена в основном стоматологическими кабинетами на 1—2 рабочих места, в которых работают частные предприниматели. Чаще всего в них работают один-два врача-стоматолога, имеющие лицензию на оказание помощи по терапевтической стоматологии. Они не имеют возможности составить комплексный план лечения, провести достаточное для правильной диагностики обследование пациентов из-за отсутствия рентгенодиагностических аппаратов, зачастую они оснащены не самым лучшим оборудованием. Вряд ли в таких учреждениях может оказываться высококвалифицированная и узкоспециализированная стоматологическая помощь. По нашему мнению, только создание стоматологических поликлиник или центров на 10—15 рабочих мест, в которых будет оказываться помощь по всем стоматологическим специальностям, может способствовать совершенствованию организации и улучшению качества оказания стоматологических услуг населению. Одним из таковых путей может стать акцио-

нирование уже существующих, но не функционирующих в полном объеме и нуждающихся в коренной реорганизации и обновлении муниципальных стоматологических поликлиник. И такие прецеденты уже есть, например, распоряжением Администрации г. Тюмени от 10.06.2005 г. № 3182 муниципальное медицинское лечебно-профилактическое учреждение "Стоматологическая поликлиника № 1" реорганизована путем преобразования в медицинскую автономную некоммерческую организацию.

Инициатива проведения приватизации имущества государственных и муниципальных стоматологических поликлиник может исходить от органов государственной власти, органов местного самоуправления, профессиональных стоматологических ассоциаций, физических или юридических лиц. Заявки на приватизацию, согласно закону, должны подаваться в соответствующие органы по управлению государственным имуществом. При этом отказ в приватизации возможен только в случае, если: на приватизацию данного государственного имущества установлен запрет; имущество, указанное в заявке на приватизацию, не относится к государственной собственности; имущество, указанное в заявке на приватизацию, в соответствии с федеральными законами, подлежит отчуждению иным способом.

Проведенный нами анализ и опрос специалистов показали, что обязательным условием при проведении приватизации поликлиник должно быть сохранение профиля их основной деятельности по решению органов власти в течение срока от трех до десяти лет с момента регистрации покупки. Это позволит сохранить сеть стоматологических клиник, обеспечить уже обученных и работоспособных квалифицированных специалистов стоматологического профиля рабочими местами, не разрушить уже сложившиеся коллективы лечебно-профилактических учреждений, тем самым повысить уровень и улучшить качество оказания стоматологической помощи населению.

При выборе способа приватизации должны учитываться: мнение трудового коллектива поликлиники; предложения покупателей, поданные в соответствующий орган по управлению имуществом вместе с заявкой на приватизацию; отраслевые особенности объекта поликлиники; оценка ее капитала; социально-экономическое значение поликлиники для территории. Работникам поликлиник, должно быть предоставлено право приобретения акций на льготных условиях. При несоблюдении этих условий возможно разрушение стоматологической службы страны.



Молекулярно-генетические аспекты реализации кариеса зубов

Стоматологическая заболеваемость во всем мире проявляет в настоящее время неуклонную тенденцию к росту [1].

Кариес зубов является при этом наиболее распространенным стоматологическим недугом человечества. Имеются многочисленные данные о том, что в экономически развитых странах пораженность населения данной патологией достигает 95—98% [2, 3]. Наблюдается также резкое нарастание заболеваемости и среди населения развивающихся стран [4]. Это обстоятельство определяет не только клиническое, но и социальное значение проблемы. Кариес ведет к тяжелым последствиям — воспалительным процессам, заболеваниям желудочно-кишечной системы, нарушению реактивности и аллергизации организма, хрониосепсису, развитию очагово-обусловленных заболеваний. В этой связи дальнейшее изучение проблем, связанных с развитием кариеса представляет собой главную задачу стоматологии, весьма перспективную в теоретическом и исключительно важную в практическом отношении.

Современная наука располагает большим количеством данных по отдельным аспектам вопроса, знание которых поможет специалисту в его практической и научной работе [5, 6, 7].

Процессы, происходящие в зубах, окружающих их тканях и в самом организме, в настоящее время изучены достаточно хорошо [8; 9].

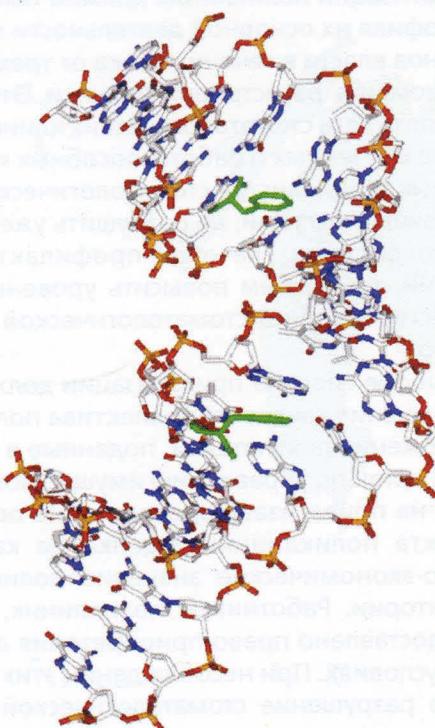
Очевидно, что огромные средства выделяются ежегодно для лечения и профилактики стоматологической патологии. Однако, несмотря на это, проблема кариеса по-прежнему актуальна.

В 1987 году В.Б. Недосеко предложил оценивать меру (уровень) резистентности зубов к кариесу по локализации процесса [10]. Нами в 2000 году было проведено физико-химическое обоснование такого деления меры устойчивости зубов к кариесу [11, 12]. В частности, было доказано, что эмаль лиц с различным уровнем устойчивости к кариозному процессу имеет различную пористость, которая увеличивается на единицу площади с понижением уровня резистентности к кариесу. Несмотря на серьезную аргументацию автора этой разработки возникает вопрос, чем обусловлена реализация того или иного уровня резистентности у разных людей?

В последние годы во многих развитых странах ведутся интенсивные исследования для выделения генетических факторов предрасположенности к различным заболеваниям для расширения профилактических мер их предотвращения [13, 14]. Так, в частности, обнаружены и продолжают активно изучаться гены, ассоциированные с *Helicobacter pylori*, ответственные за предрасположенность к развитию рака желудка; гены, ответственные за возникновение некоторых сердечно-сосудистых заболеваний, например, инфаркта миокарда; гены, ответственные за предрасположенность к некоторым формам глаукомы и приобретенной миопии [15, 16]. Однако в настоящее время практически отсутствуют характеристики генофонда России по полиморфизму генома, ДНК-маркерам — алельным вариантам генов, связанных с устойчивостью к кариесу и болез-



И.Л. Горбунова,
кандидат медицинских наук, ассистент кафедры терапевтической стоматологии Омской государственной медицинской академии



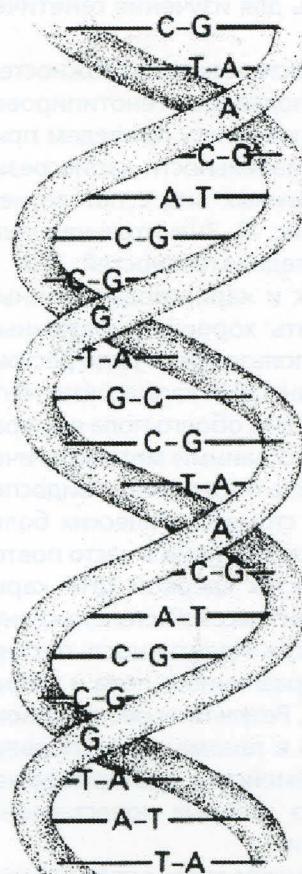


Рис. 1. Цепи ДНК состоят из дезоксирибонуклеотидов, соединенных друг с другом фосфородиэфирными связями. Две такие цепи, закрученные вокруг общей оси, образуют двойную спираль

ням пародонта [17, 18]. В то же время такие характеристики являются необходимыми для принятия решений по вопросам индивидуализации процессов профилактики и лечения стоматологических заболеваний.

Современная биохимическая генетика ведет свое начало от открытия ДНК (дезоксирибонуклеиновой кислоты) в 1869 г. Фридрихом Мишером. Он установил, что вещество,

экстрагируемое из гнойной массы и клеточных ядер, химически отличается от белков, как по содержанию органического фосфора, так и по устойчивости к расщеплению протеолитическими ферментами. В течение последующих 85 лет были разработаны разные методы выделения ДНК с целью исследования природы ее химических составляющих и связи между ними. Кульминацией этих исследований стало установление основной структурной единицы ДНК — это очень длинная цепочка, остав которой построен из дезоксирибофосфатных единиц. В 1953 г. Джеймс Уотсон и Френсис Крик обобщили накопленные к тому времени данные о составе и структуре ДНК, построив ставшую теперь классической теорию двойной спирали ДНК (рис. 1). Импульсом к ее созданию послужило обогатившее науку открытие Освальда Эвери и его коллег, а также Альфреда Херши и Маргарет Чейз, состоявшее в том, что только ДНК является носителем генетической информации. Расшифровка структуры ДНК и установление ее центральной роли в наследственно-

сти проливает свет на самые разные аспекты проявления и течения многих заболеваний.

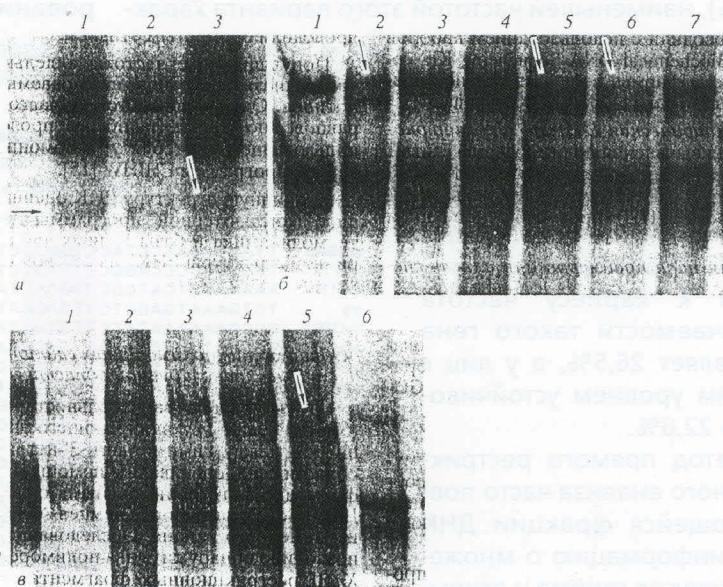
Разработка методов генетического маркирования стоматологических заболеваний по повторяющимся последовательностям ДНК является важной задачей в связи с реализацией программ по сохранению стоматологического здоровья нации и использованию для этой цели генетических ресурсов. Для оценки генетического сходства и разнообразия стоматологических пациентов можно использовать свойство гипервариабельности часто повторяющихся последовательностей ДНК. Методы рестрикционного анализа позволяют достаточно простым и быстрым способом выявить в геноме повторяющиеся элементы, различающиеся на уровне классов, популяций, видов и более высоких таксономических групп.

Принцип метода заключается в том, что специальные ферменты — рестриктазы — узнают короткие последовательности (сайты узнавания) и делают разрезы в ДНК. Рестриктаза разрезает исследуемую ДНК на определенное количество фрагментов фиксированной длины. Эти фрагменты разделяются электрофорезом (рис. 2).

Если в структуре ДНК произошли изменения, например замена одного основания на другое вследствие точковой мутации, то при этом исчезает или возникает сайт узнавания. Изменяется картина распределения фрагментов — полос на геле. Различия описываются как полиморфизм длин рестриктных фрагментов (ПДРФ). Варианты ПДРФ рассматриваются как локус-специфические генетические маркеры.

Нами было проведено обследование 83 пациентов в возрасте от 18 до 78 лет. В качестве биологиче-

Рис. 2. Рестрикционный анализ ДНК



ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ СТОМАТОЛОГИИ

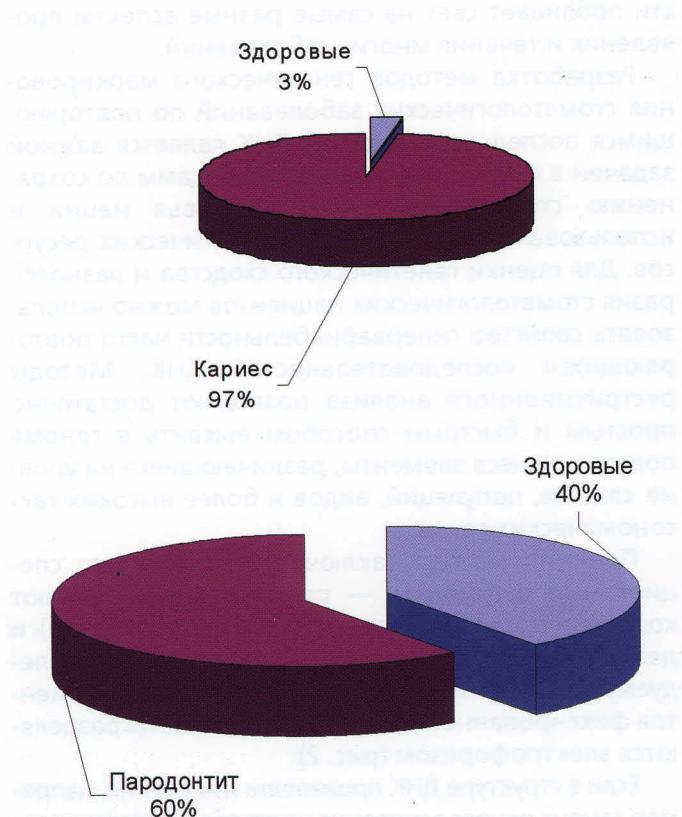


Рис. 3. Структура обследованных пациентов

ского материала использовались образцы ДНК, выделенные из венозной крови индивидов, принадлежащих к различным уровням устойчивости к кариесу. Относительно высокую частоту встречаемости кариесспецифического гена резистентности эмали обнаруживают лица, характеризующиеся средним уровнем устойчивости к кариесу (19,7—42,6%), наименьшей частотой этого варианта характеризуется группа лиц с очень низким уровнем резистентности к заболеванию (19,7—25%). Лица с высоким и низким уровнем резистентности занимают промежуточное положение: у лиц с высоким уровнем резистентности к кариесу частота встречаемости такого гена составляет 26,5%, а у лиц с низким уровнем устойчивости — 22,6%.

Метод прямого рестрикционного анализа часто повторяющейся фракции ДНК дает информацию о множестве локусов генома и откры-

вает хорошую возможность для изучения генетической дивергенции.

Для демонстрации диагностических возможностей молекулярно-генетических подходов к генотипированию предрасположенности к кариесу приведем пример анализа геномной вариабельности кариесрезистентных и кариесподверженных лиц с патологией пародонта и без таковой (рис. 3). Значительная доля часто повторяющихся последовательностей ДНК в геноме кариесрезистентных и кариесподверженных (до 25%) позволяет выявить хорошо выраженные семейства повторов при использовании ряда рестриктаз (рис. 4). Были исследованы ДНК кариесрезистентных и кариесподверженных лиц обоего пола в возрасте 18—49 лет. Показано, что данный методологический подход дает возможность определения видоспецифических характеристик стоматологических больных. Распределение сайтов рестрикции в часто повторяющихся последовательностях ядерной ДНК кариесрезистентных лиц обладает высокой степенью внутривидовой консервативности. Идентичность паттернов сохраняется в ДНК лиц различного пола и возраста (по классификации ВОЗ). Результаты рестрикционного анализа показали, что в геноме кариесподверженных лиц содержатся семейства повторяющихся элементов ДНК, многие из которых представлены огромным количеством копий.

В силу своей видовой консервативности полученные паттерны являются, по существу, "дактилоскопическим отпечатком" обследованной группы лиц.

На основании исследования двух различных по поражаемости кариесом групп стоматологических пациентов можно заключить, что метод рестрикционного анализа повторяющихся последовательностей ядерной ДНК может служить для генотипирования по признаку "кариесрезистентный" —

Рис. 4. Нуклеотидные последовательности смысловой цепи ДНК до сайта инициации транскрипции для различных генов кариесустойчивости

	Консенсусная —35-последо- вательность	Консенсусная —10-последо- вательность
	TTGACAACTCTC ← 11-15 → TATAAT ← 5-8 → +1	
araBAD	TTAGCGGATCCTAC CTCGACG CTTTT	TATCGCAACTCTC TACTGT TTCTCCATACCGTTTTT
lacP1	TAGGCACCCCAGGC TTTACA CTTTA	TGCTTCCGGCTCG TAGTT GTG TGGATTGTGAGC
ma1T	AAAAAACGTATCGC TTGCAAT GAGAA	AGGTTTCTGGCC GACCTT ATA ACCATAATTACG
trp	TCTGAATGAGCTG TTGACAAATTAA	TCATCGAACTAG TAACT AGT ACGCAAGTTCAACGT
ilvGEDA	GGCCAAAAAAATATC TTGTAC TATTT	ACAAAACCTATGG TAACTC TTT AGGCATTCCTTCGA
argCBH	TTTGTTTTTCAATTG TTGACACACCT	CTGGTCATGAG TAGTAT CAATATTGTCAGTATT
bioB	TTGTCAATACTGAC TTGAAACCAA	ATGAAAAGATT TAGTT TACAAGTCTACACCGAAT
recA	TTTCTACAAAACAC TTGATACTGTA	TGAGCATAACAG TATAAT TGC TTCAACAGAACAT
rrnAB P1	TTTTAAATTTCCTC TTGTCAGGCCG	GAATAACTCCC TATAAT GCGCCACCAACTGACACGG
rrnG P1	TTTATATTTTCGC TTGTCAGGCCG	GAATAACTCCC TATAAT GCGCCACCAACTGACACGG
str	TCGGTGTATATTC TTGACACCTTT	TCGGCATCGCC TAAAAT TCG GCGCTCTCATAT
rpoA	TTCCGATATTTTC TTGCAAAGTTG	GGTTGAGCTGGC TAGATT AGC CAGCCAATCTTT
λPR	TAACACCCTGGCTG TTGACTATTT	ACCTCTGGCGGT GATAAT GGT TGCACTGACTAAG
λPL	TATCTCTGGCGGT TTGACATAAAAT	ACCACTGGCGGT GATACT GAG CACATCAGCAGGA
φX A	AATAACCGTCAGGA TTGACACCTC	CCAAATTGATGTT TTTCATGCC TCCAAATCTTGGG
pBR tet	AAGAATTCTCATGT TTGACAGCTTA	TCATCGATAAGG TTAAT GCC GTAGTTTATCACA
Cole P1	GGAAGTCCACAGTCTTGAGGGAA	AATGCAGCGGGC TAGCTTTA TGCTGTATATAAAA

"кариесподверженный" и анализа филогенетических отношений. Для проведения анализа использовалось 10 мл венозной крови кариесрезистентных и кариесподверженных лиц, проживающих в г. Омске и Омской области. Метод чрезвычайно прост в исполнении, надежен и не требует больших материальных и временных затрат.

Данные о полиморфизме митохондриальной ДНК (мтДНК) можно использовать для филогенетического анализа, маркирования внутригрупповых особенностей стоматологических больных, выявления связей стоматологического статуса с общесоматической патологией, а также наследственных дефектов. Нами обследовано 115 человек в возрасте от 18 до 40 лет с диагностированными формами дисплазии соединительной ткани. Наследственная патология соединительной ткани связана с нарушением биосинтеза, вследствие мутаций в генах, ответственных за формирование первичной структуры коллагена, компонентов экстрацеллюлярного матрикса, а также многочисленных ферментов, принимающих участие во внутри- и внеклеточном созревании коллагена, и с нарушением биодеградации коллагеновых структур. В основе конкретной клинической формы ДСТ может лежать множество молекулярных дефектов или количественное изменение полноценных компонентов экстрацеллюлярного матрикса, а также ферментов, участвующих в их биосинтезе и фибрillогенезе.

Таким образом, из данных настоящего исследования следует, что выбранный метод анализа является перспективным в отношении оценки генетических факторов развития кариеса зубов.

Литература

1. Леонтьев В.К. Оценка основных направлений развития стоматологии. / В.К. Леонтьев, В.Т. Шестаков, В.Ф. Воронин. — М.: Медицинская книга, 2003. — 279 с.
2. Chen M., Andersen R. Oral health status by social group / In: Comparing oral health care system // A second International Collaborative Study. — WHO, Geneva. — 1997. — P. 149—163.
3. Chen M., Andersen R. Oral health status: multivariate analyses / In: Comparing oral health care system // A second International Collaborative Study. — WHO, Geneva. — 1997. — P. 165—185.
4. Hollister M.C., Weintraub J.A. The association of oral status with systemic health, quality of life, and economic productivity. — J. Dent. Educ., 1993, Dec; 72 (12): 1573—1576.
5. Леонтьев В.К. Кариес и процессы минерализации (разработка методических подходов, молекулярные механизмы, патогенетическое обоснование принципов профилактики и лечения). — Дисс. ... докт. мед. наук. — М., ММСИ. — 1978. — 541 с.
6. Рыбаков А.И. Профилактика кариеса зубов. / А.И. Рыбаков, А.В. Гранин. — М.: Медицина, 1976. — 222 с.
7. Пахомов Г.Н. Первичная профилактика в стоматологии. — М., Медицина, 1982. — 240 с.
8. Боровский Е.В. Биология полости рта. / Е.В. Боровский, В.К. Леонтьев. — М.: Медицина, 1991. — 302 с.
9. Melsen B. Dentistry and science in the 21st century: Developing new paradigms / In: Dentistry in the 21st century. A Global perspective // Proceeding of the International Symposium on dentistry in the 21st century, Berlin, September 10, 1989. — Chicago, London, Berlin, etc. — 1991. — P. 165—171.
10. Недосеко В.Б. Резистентность зубов в проблеме кариеса: Дисс. ... докт. мед. наук. — Омск, 1987. — 541 с.
11. Горбунова И.Л. Обоснование особенностей проведения кариеспрофилактических мероприятий у лиц с различным уровнем резистентности зубов к кариесу (клинико-лабораторное исследование): Дис ... канд. мед. наук. — Омск, 165 с.
12. Горбунова И.Л. Исследование текстуры интактной зубной эмали лиц с различным уровнем резистентности к кариесу методами адсорбции и ртутной порометрии. / И.Л. Горбунова, В.Б. Недосеко, В.А. Дроздов, Т.И. Гуляева // Омский научный вестник. — Омск, март 2000. — С. 142—145.
13. Unkelbach K. A New Promoter Polymorphism in the Gene of Lipopolysaccharide Receptor CD 14 Is Associated With Expired Myocardial Infarction in Patients With Low Atherosclerotic Risk Profile. / K. Unkelbach A. Gardemann, M. Kostrzewska, M. Philipp, H. Tillmanns, W. Haberbosch // Arterioscler Thromb Vase Biol, is available at <http://www.atvbaha.org>
14. Warzocha K. Genetic Polymorphisms in the Tumor Necrosis Factor Locus Influence Non-Hodgkin's Lymphoma Outcome. / K. Warzocha, P. Ribeiro, J. Bienvenu, P. Roy, C. Chariot, D. Rigal, B. Coiffier, G. Salles // Blood, Vol. 91, 10 (May 15), 1998: P. 3574—3581.
15. Насыбуллина Э.Р. Распределение генотипов Helicobacter pylori среди пациентов с гастродуоденальной патологией. / Э.Р. Насыбуллина, Р.А. Абдулхаков, О.А. Чернова и др. // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология, Вып. 1, 2004. — С. 126—132.
16. Voelvoda M.I. Association of the CCR2 Chemokine Receptor Gene Polymorphism with Myocardial Infarction. / M.I. Voelvoda, S.N. Ustinov, N.S. Yudin et al. // Doklady Biological sciences, Vol. 385, 2002. — P. 367—370.
17. Russell R.R. The application of molecular genetics to the microbiology of dental caries. — Caries Res., 1994; 28 (2): 69-82.
18. Kiska D.L., Macrina F.L. Genetic regulation of fructosyltransferase in *Streptococcus mutans*. — Infect Immun., 1994, Apr; 23; 176 (8): 297—302.



Терапевтическая стоматология

Фиссурный кариес: проблемы и пути их решения

Проблема фиссурного кариеса (ФК) является ведущей в кариесологии, так как ФК стоит на первом месте по частоте среди кариозных поражений другой локализации.

Высокая распространенность ФК связана с особенностями анатомической формы фиссур, длительным периодом их созревания по сравнению с гладкими поверхностями зубов, с ретенцией пищевых остатков, отсутствием возможности качественной гигиены зубов в области фиссур, трудоемкой диагностикой, в большинстве случаев проводимой субъективно.

Профилактика ФК тесно связана с формированием полноценной эмали. В настоящее время установлено, что в эмали после прорезывания зуба идет процесс накопления кальция, фосфора, происходят изменения в кристаллической решетке, уменьшается объем микропространств, что приводит к увеличению ее плотности. Поэтому знание механизмов созревания эмали имеет важное значение для профилактики ФК в плане определения оптимальных сроков ее проведения, состава реминерализующих препаратов, режима, кратности профилактических мероприятий. Выявлено, что возникновение начальных форм ФК практически во всех случаях (99,03%) начинается в течение первого года созревания эмали после прорезывания. В большинстве фиссур (51,31%) кариес переходит в стадию дефекта на первом году созревания эмали, в 22,68% — на втором году созревания и в 20,37% трансформация начального кариеса в стадию дефекта происходит уже после завершения процессов созревания. В этот период возможна естественная реминерализация части фиссур (4,62%).

Первостепенное поражение кариесом фиссур обусловлено патогенезом, связанным:

1. С гипоминерализацией и повышенной растворимостью твердых тканей фиссур.
2. С формированием вблизи фиссур зон кислотопродукции.
3. С отсутствием доступа слюны, снижением самочищения и реминерализации в фиссурах.

Наличие целого ряда экзогенных и эндогенных факторов возникновения ФК, а также анатомическая особенность фиссур, требует тщательной диагностики состояния твердых тканей и дифференциального подбора средств профилактики и лечения. Большие



О.Г. Авраамова,
д.м.н., ЦНИИС,
Москва



С.С. Муравьева, врача-стоматолог, преподаватель НОУ ОЦ "Стоматологический колледж № 1", Москва

затруднения возникают при выявлении начальных форм ФК, обусловленных морфологическим строением жевательной поверхности зубов. Фиссуры зубов представляют собой складки эмали, впяченные внутрь поверхности зубов и имеющие вид щелей, расположенных между буграми премоляров и моляров. Глубина, ширина фиссур может варьировать от 0,006 до 3,0 мм. По форме фиссуры бывают: воронкообразные, конусообразные, каплеобразные, полиповидные, пробиркообразные, имеющие несколько рогов. По форме наружных отверстий выделяют 4 типа фиссур: круглые, овальные, треугольные и прочие. Диаметр их в среднем 0,17 мм.

Леусом П.Л. предложена следующая классификация фиссур: 1) открытые фиссуры, 2) закрытые фиссуры, 3) желобки, 4) гладкая поверхность. Наиболее часто (64,5% случаев) кариес возникает в открытых фиссурах.

Диагностика состояния фиссур возможна следующими методами: визуальный (осмотр, ТЭР-тест), тактильный (зондирование), рентгенологический, электрометрический. Электрометрический метод основан на способности гипоминерализованных тканей проводить электрический ток различной величины с момента прорезывания зуба при установлении надежного контакта между активной поверхностью электрода и исследуемой поверхностью зуба с помощью раствора электролита.

Этот метод позволил определить относительно точные сроки окончательного созревания твердых тканей всех групп зубов, определять исходный уровень минерализации (ИУМ) зубов, что дало возможность дифференцировать незрелую эмаль и начальный кариес в фиссурах зубов, подтвердить эффективность профилактики и лечения ФК современными методами.

Прорезываются зубы с разными ИУМ, что подтверждается электрически и данными клинических исследований первых постоянных моляров:



1) высокий ИУМ — электропроводность (ЭП) в области фиссур не превышает 8 мкА, эмаль фиссур плотная, блестящая, зонд скользит по ее поверхности;

2) средний ИУМ — максимальное значение ЭП от 9 до 20 мкА, единичные фиссуры имеют меловидный цвет с матовым оттенком, иногда отмечается задержка зонда в 1—2 фиссурах;

3) низкий ИУМ — максимальное значение ЭП эмали больше 20 мкА, эмаль лишена естественного блеска, цвет фиссур белесый, с матовым оттенком, зонд задерживается в 2—3 наиболее глубоких фиссурах.

Подтверждено, что ИУМ всех четырех прорезывающихся первых моляров одинаков.

Созревание фиссур верхних и нижних премоляров заканчивается через 5 лет, верхних моляров через 4—6 лет, нижних моляров — через 5—6 лет после прорезывания зубов и зависит от индивидуального ухода за полостью рта, а также от "культуры" употребления углеводов.

Данные электрометрии эмали фиссур после ее созревания также помогают диагностировать и корректировать лечение и профилактику кариеса:

1) ЭП, равная 0 мкА, характеризует зрелую здоровую эмаль;

2) ЭП, равная 1—2 мкА, указывает на приостановившийся начальный кариес;

3) ЭП до 8 мкА подтверждает наличие прогрессирующего медленно текущего начального или поверхностного кариеса.

В зависимости от результатов диагностики необходимо подбирать план профилактики и лечения ФК.

Разработанный и подтвержденный в исследованиях Л.П. Кисельниковой подход к лечебно-профилактическим мероприятиям ФК заключается в следующем:

Таблица 1. Для фиссур прорезывающихся зубов с незрелой эмалью

Показатели электрометрии эмали фиссур (мкА)	Процедуры
Низкий ИУМ (до 8 мкА)	Гигиенические мероприятия, наблюдение
Средний ИУМ (от 9 до 20 мкА)	Гигиенические мероприятия, курс фторид- и кальцийфосфатсодержащих препаратов, герметизация фиссур
Высокий ИУМ (от 20 мкА)	Гигиенические мероприятия, курс фторид- и кальцийфосфатсодержащих препаратов, расширение фиссур, профилактическое пломбирование

Таблица 2. Для фиссур после созревания эмали

Показатели электрометрии эмали фиссур (мкА)	Процедуры
0 мкА, здоровая эмаль	Гигиенические мероприятия, наблюдение
1—2 мкА, начальный кариес	Гигиенические мероприятия, курс фторид- и кальцийфосфатсодержащих препаратов, герметизация фиссур
До 8 мкА, прогрессирующий начальный или поверхностный кариес	Гигиенические мероприятия, курс фторид- и кальцийфосфатсодержащих препаратов, расширение фиссур, профилактическое пломбирование

Эффективность профилактики кариеса подтверждена многими исследованиями. Покрытие зубов фторидсодержащим лаком привело к редукции прироста кариеса на обработанных поверхностях до 70% и снижению КПУ до 35%. Наиболее высокая эффективность профилактики кариеса обеспечивается методом запечатывания фиссур: редукция прироста фиссурного кариеса за год составила 92,5%.

Достижение высоких результатов профилактики путем герметизации обусловлено выполнением двух основных функций герметиков:

1. Создание на поверхности зуба физического барьера для кариесогенных факторов.

2. Реминерализация эмали в области фиссуры, при наличии в составе герметика активных ионов фтора.

3. Впервые метод запечатывания фиссур был предложен в 1923 г. Hyatt. Суть метода заключается в закрытии естественных ямок и фиссур жевательной поверхности герметиками. Идея "запечатывать" борозды на поверхности зубов насчитывает более 80-ти лет существования, однако длительное время стоматологам не удавалось найти материал, который отвечал бы всем требованиям. Новая эра в развитии герметизации началась в связи с разработкой нового класса пломбировочных материалов. В отличие от материалов, используемых для пломбирования полостей, герметики содержат значительно меньшее количество наполнителя. С одной стороны это придает материалу текучесть и пластичность, с другой стороны делает менее устойчивыми к внешним воздействиям. Несмотря на кажущуюся парадоксальность таких свойств, именно они и требуются. Материал с одной стороны должен хорошо проникать в щель, а с другой стороны быть не слишком долговечным, так как по истечении 2—3 лет, когда эмаль созреет, его удаляют. В современных материалах для герметизации фиссур используются добавки известных противокариесных веществ — фторидов, что усиливает профилактический эффект.

К достоинствам силантов следует отнести их бактерицидные свойства и консистенцию, позволяющую распределять их тонким слоем по поверхности фиссуры, а также способность фтора поступать в твердые ткани зуба в течение длительного времени, усиливая минерализацию зубов.

Фиссурные герметики

В качестве герметиков до последнего времени использовали некоторые виды цементов или композиты химического и светового отверждения, но в последние годы перешли на специальные препараты, в том числе содержащие фториды. Современные герметики надежно защищают ткани зуба от кари-

ВОЗМОЖНОСТИ СТОМАТОЛОГИИ СЕГОДНЯ

есогенных факторов зубной бляшки и других неблагоприятных воздействий.

Для запечатывания фиссур фирма "VOCO" предлагает препараты нового поколения, отличающиеся от других широким ассортиментом, включающим материалы без фторидов, в том числе и для эстетической герметизации прозрачного цвета и с высоким содержанием фторида натрия (0,3%), хорошей адгезией к эмали и отсутствием растворимости в воде. Эта система запечатывания — Фиссурит.

Она выпускается в четырех вариантах:

- * Фиссурит белый — способствует точному визуальному контролю, не содержит фтора (рис. 1);
- * Фиссурит прозрачный — для показаний со специфическими эстетическими требованиями не содержит фтор;

* Фиссурит Ф — содержит фтор для профилак-



тиki kariеса;

* Фиссурит ФХ — с высоким содержанием наполнителя для повышенной устойчивости к истиранию.

Ниже приводится таблица характеристик препаратов фирмы "VOCO".

Таблица 3.

Изучаемые показатели	FISSURIT (прозрачный)	FISSURIT (белый)	FISSURIT-F	FISSURIT-FX
Глубина отверждения	3 мм	3 мм	3 мм	3 мм
Адгезия к эмали	10 МПа	8 МПа	8 МПа	15,5 МПа
Прочность	1400 psi	1100 psi	110 psi	
Опаковость	5—10%	50—60%	50—60%	50—60%
Водорастворимость (после 24 часов)	0%	0%	0%	0%
Тип наполнителя	Неорганический			
Размер частиц	99% < 1 мкм	99% < 1 мкм	99% < 1 мкм	
Содержание фторидов	-	-	1,3% (3,0% NaF)	1%

Эти материалы созданы на основе производных метакриловой кислоты низкой вязкости. В качестве наполнителя в препаратах используется боросиликатное стекло с размером 99% частиц менее 1 мкм,

что обеспечивает хорошие проникающие свойства. Фиссурит Ф дополнительно содержит фторид натрия, который способствует восстановлению минеральной структуры эмали после ее проправливания. При этом высвобождение фтора и поступление его в эмаль продолжается более 190 дней. Установлено, что Фиссурит Ф отдает в течение этого периода 4—5 мг фтора на укрепление эмали дентина.

Еще один препарат фирмы "VOCO" с фтором, светоотверждаемый герметик "Адмира Сил", содержит пространственно неорганическо-органические кополимеры (ормокеры), обеспечивающие отличные механические свойства.

Спектр препаратов для профилактической стоматологии у фирмы "VOCO" значительно широк. При необходимости проведения профилактического пломбирования (когда при исследовании фиссуры кончик зонда застревает в ней) предлагаются стеклоиономерные цементы — "Ионофил Моляр". Стеклоиономеры отличаются тремя прекрасными свойствами. Они просты в применении и менее чувствительны к технике исполнения, что позволяет пользоваться ими без проправливания и бондинговой подготовки. Стеклоиономеры имеют коэффициент термального расширения, подобный зубной субстанции, кроме того, они постоянно выделяют значительное количество фторидов.

Технология применения фиссурных герметиков

Основным показанием к проведению герметизации является наличие глубокой фиссуры, которая не может быть очищена обычными средствами зубной гигиены (ежедневная чистка зубов), так как пространство фиссуры несомненно меньше щетинки зубной щетки, и поэтому там будет скапливаться зубной налет.

Интактность фиссуры, отсутствие фиссурного кариеса, незаконченная минерализация жевательной поверхности, минимальный срок со времени прорезывания зуба — являются дополнительными показаниями, позволяющими врачу выбрать тактику герметизации с целью предотвращения кариеса на этой поверхности, при составлении плана профилактических мероприятий у конкретного пациента.

Относительными противопоказаниями к проведению герметизации являются отсутствие выраженных фиссур и ямок на жевательной поверхности, или отсутствие пространства фиссуры, в котором скапливается зубной налет.

Наличие кариозной полости на любой поверхности зуба является безусловными противопоказаниями герметизации.

Желательно герметизацию фиссур постоянных зубов проводить сразу после прорезывания. Однако

не всегда имеется возможность наблюдать ребенка так часто, чтобы по мере прорезывания сразу проводить запечатывание ямок и фиссур. Поэтому обозначились практические, оптимальные сроки, связанные с периодом прорезывания зубов, когда целесообразно проводить герметизацию. Для первых постоянных моляров: 6—7 лет; премоляров: 9—10 лет; вторых постоянных моляров: 9—11 лет. Эти сроки достаточно условны, но позволяют практическому врачу проводить герметизацию фиссур, ориентируясь на возраст во время плановых осмотров.

Для выбора методики герметизации в условиях поликлиники, фиссуры лучше различать по доступности

для визуального осмотра и возможности нанесения герметика, без пустот по всей поверхности фиссюры, а не по форме и глубине фиссюры. Исходя из этого, фиссуры можно разделить на открытые, то есть доступные для визуального осмотра на наличие или отсутствие кариозного поражения, и закрытые, где визуально определить кариес невозможно.

Методика герметизации открытой фиссюры состоит из следующих четырех основных этапов (рис. 2).

I. Тщательная очистка стенок и дна фиссюры, удаление мягкого зубного налета, остатков пищи. Она проводится при помощи циркулярных щеток и специальных средств, не содержащих фторидов и помогающих удалить зубной налет (например, пастой Klint фирмы "VOCO"). Однако не следует использовать гигиенические зубные пасты и порошки, так как входящие в них отдушки могут отрицательно влиять на герметик. Если со временем прорезывания зубов прошло около года или более, в пространстве фиссюры скапливается большое количе-

ство плотного фиксированного налета, который не удаляется циркулярной щеткой. Для этой цели подходит пескоструйный аппарат, а при его отсутствии —



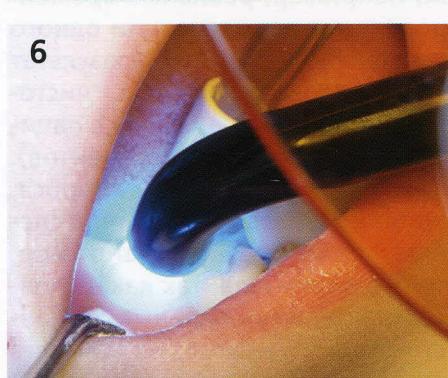
2

мелкодисперсный алмазный бор. Очищенные поверхности должны быть хорошо промыты от пасты и инородных частиц. Все это позволяет убедиться в отсутствии кариозного поражения.

II. Кислотная подготовка поверхности, то есть протравливание эмали специальным гелем (например, Voscid фирмы "VOCO"). Этот этап проводится для увеличения площади поверхности эмали за счет усиления ее пористости. Кислотное воздействие не должно продолжаться более 10—15 секунд. Затем обработанная поверхность промывается водой в течение 30 секунд и высушивается. Зуб изолируют от слюны ватными валиками (рис. 3).

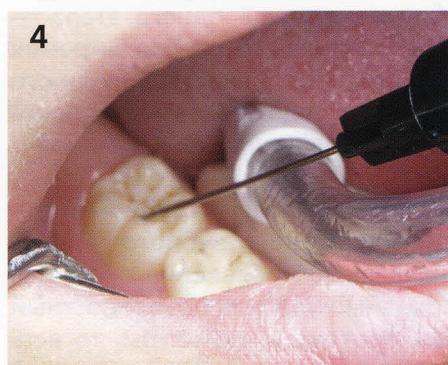
III. Нанесение герметизирующего материала на подготовленную поверхность эмали. Герметик наносят на высушенную эмаль и распределяют тонким слоем по всей поверхности фиссюры без пустот, повторяя копию фиссюры. Удобная расфасовка материала в шприц с канюлей ускоряет процесс внесения герметика сразу в зуб, без использования дополнительных инструментов (рис. 4).

Возможно образовавшиеся пузырьки удалить зондом и сделать 15-секундную паузу для затекания материала вглубь фиссюры (рис. 5). Герметик полимеризуют галогеновой лампой в течение 20—40 секунд (рис. 6).



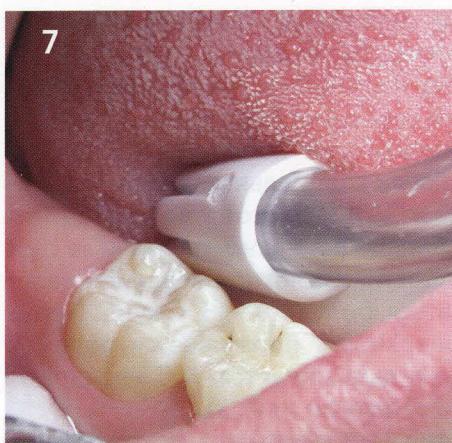
4

IV. Корректировка окклюзионных контактов. После светового отверждения необходимо с использованием копировальной бумаги проверить окклюзионные супер-



5

ВОЗМОЖНОСТИ СТОМАТОЛОГИИ СЕГОДНЯ



контакты (рис. 7).
V. Заключительный этап — проведение аппликации фторсодержащим лаком или гелем всех зубов, в том числе и подвергающихся герметизации.

Герметизация

закрытой фиссюры отличается от вышеописанной методики добавлением еще одного этапа — **раскрытия фиссюры**, состоящего из расширения входа в фиссюру при помощи алмазного фиссурного бора, до полной доступности для визуального осмотра и последующего проведения вышеперечисленных этапов.

Часто на практике, после удаления зубной бляшки и плотного фиксированного зубного налета, диагностируются начальные проявления процесса. В этом случае необходимо удалить поверхностный слой эмали на всем протяжении фиссюры, то есть произвести расшлифовку алмазным бором крупной и мелкой дисперсности, после тщательного промывания произвести выполнение пунктов II—IV.

Комплексный подход учтен производителями средств профилактики. Так компания "VOCO" выпускает фторидсодержащий ополаскиватель "Профлуоридин М", гель для аппликаций "Профлуорид", двухкомпонентный фторидсодержащий лак "Бифлюорид 12", серию герметиков "Фиссурит".

Важными факторами использования фиссурных герметиков являются временной и экономический фактор. Так, например, реальные временные затраты на проведение герметизации одного зуба занимают в среднем 4—5 минут (результат данного исследования является замером "чистого" времени, не учитывая время на беседу с пациентом, подготовку материалов и инструментов). Что же касается экономической стороны вопроса, то по данным статистики затраты на обучение специалиста процедуре герметизации (например, среднего медицинского персонала, так как выполнение процесса входит в функциональные обязанности гигиениста стоматологического) и стоимость герметиков, сопутствующих материалов — в 6—7 раз ниже аналогичных затрат на обучение профессионального врача-стоматолога и материалы, необходимые для пломбирования кариозных

жевательных поверхностей зубов с негерметизированными фиссюрами.

А также герметизация экономически выгодна пациенту. Стоимость герметизации фиссюр одного здорового зуба составляет около 25—50% от стоимости лечения среднего кариеса.

Выводы:

Таким образом, совершенно справедливо большинство исследователей считают, что профилактика фиссурного кариеса обычными аппликационными методами сложна и недостаточно эффективна, так как 75% кариозных поражений, выявленных после традиционных местных профилактических мероприятий, локализуется именно в естественных ямках и фиссюрах на жевательной поверхности зубов. Применение герметиков в комплексе с аппликационными методами для профилактики кариеса значительно эффективнее, по данным исследований, герметизацией достигается 90—100% редукции кариеса. Немаловажным фактором использования герметиков также является то, что даже в случае необходимости применения алмазных боров, весь процесс является абсолютно безболезненным методом профилактики кариеса (так как проводятся только манипуляции на эмали), и поэтому не оставляет у детей неблагоприятных ассоциаций, связанных с болевыми ощущениями от визита к стоматологу.

Широкий спектр материалов для герметизации позволяет врачу проводить профилактические мероприятия с учетом медицинских, эстетических требований и экономических возможностей.

Литература

1. Алимский А.В., Алиева Р.К. Стоматологическая помощь детям в регионах с различным содержанием фтора в питьевой воде // Стоматология для всех — 1999. — № 1 (6), с. 44—45.
2. Виноградова Т.Ф. Стоматология детского возраста. М., 1987 г.
3. Жорова Т.Н. Процесс созревания эмали постоянных зубов после прорезывания и влияния на него различных факторов: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. — Омск, 1989. — 24 с.
4. Кисельникова Л.П. Фиссурный кариес (диагностика, клиника, прогнозирование, профилактика, лечение). Екатеринбург, 1996 г. Дисс. на соиск. научной степени д.м.н.
5. Кисельникова Л.П., Леонтьев В.К. Влияние исходного уровня минерализации прорезывающихся моляров на поражаемость их кариесом // Стоматология. — 1996. — № 2, — с. 55—58.

PREMIER

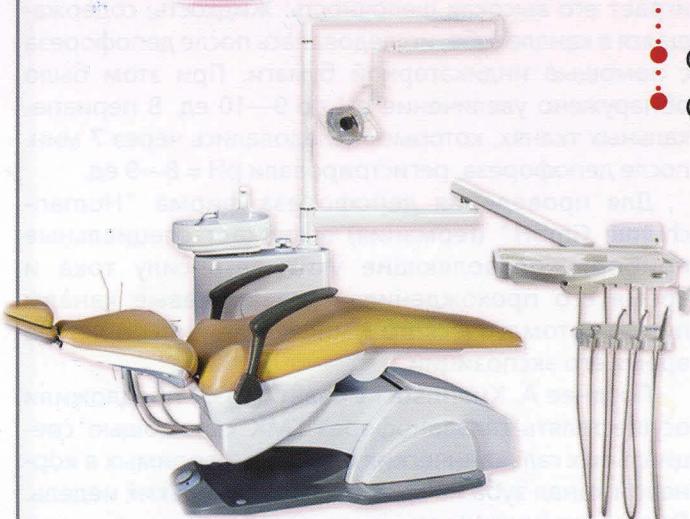
ЗАЛОГ ВАШЕГО УСПЕХА



PREMIER 11



PREMIER 05



PREMIER 10

ВРАЧЕБНЫЙ МОДУЛЬ

- Выход на 4 инструмента (разъем Midwest).
- Регуляторы давления подачи воды, воздуха на каждый наконечник.
- Водовоздушный пистолет.
- Вкл./выкл. светильника.
- Блок управления креслом.
- Мобильный поднос для инструментов, поворачивающийся на 360°.
- Манометр рабочего давления.

ГИДРОБЛОК

- Гидроблок с поворотной керамической гигиенической раковиной (08, 10, 11).
- Бойлер подогрева воды
- система подачи чистой воды на наконечники

Модуль ассистента

- Оборудован водо-воздушным пистолетом, слюноотсосом, пылесосом с автоматическим вкл./выкл. (08, 10, 11, 15)
- Светополимеризационная лампа.
- Управление функциями места ассистента

КРЕСЛО

- Бесшовное покрытие.
- Электромеханический привод.
- Джойстик управления креслом.
- Артикуляционный подголовник.
- Педаль с плавной регулировкой оборотов на наконечниках, кнопка вкл\выкл воды, функции продувки системы.

СВЕТИЛЬНИК

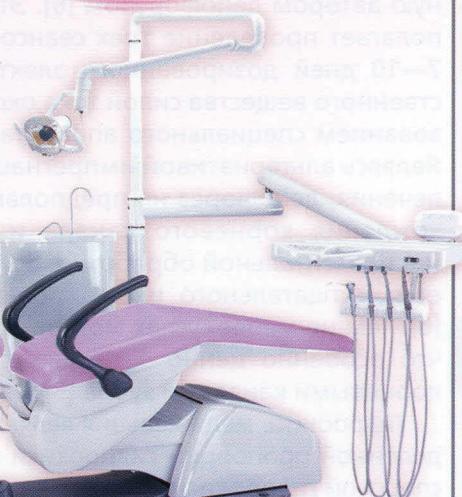
- Закрытый, два уровня освещения.



PREMIER 08

Стул ВРАЧА

Стул АССИСТЕНТА



PREMIER 15

Pharma-Dental

123242, Москва, ул. Садовая-Кудринская, 11/13, тел.: (095) 252-7145

факс: (095) 252-7038, pharmadental@mail.ru



Терапевтическая стоматология

Сравнительная оценка депо- и гальванофореза гидроокиси меди-кальция в лечении деструктивных форм хронического периодонтита



Т.В. Акимов

Кафедра факультетской терапевтической стоматологии МГМСУ

Пульпит и периодонтит по-прежнему являются основной причиной потери зубов. В структуре стоматологической помощи по обращаемости, несмотря на успехи в лечении кариеса, его осложнения составляют 32%. А по данным Е.В. Боровского (2002), пульпит и периодонтит составляют в возрасте до 44 лет 45–50% от числа всех стоматологических заболеваний [1]. Зубы с деструктивными изменениями у верхушек корней являются очагами хронической инфекции для всего организма. Причиной низкого качества санации каналов многие авторы считают наличие дополнительных нераскрытых микро- и макроканалов. Проблематично лечение зубов с труднопроходимыми каналами при хронических формах периодонтита, так как невозможно достичь стерильности всей системы каналов зуба. Особую актуальность приобретает качество эндодонтического лечения при подготовке зубов к протезированию.

Профессор А. Кнаппвост, опираясь на ранее известные методики, разработал технологию электрофореза гидроокиси меди-кальция (ГМК), названную автором депофорезом [6]. Эта методика предполагает проведение трех сеансов с интервалом в 7–10 дней дозированного электрофореза лекарственного вещества силой тока около 1 мА с использованием специального аппарата для депофореза. Являясь альтернативой импрегнационным методам лечения, депофорез не предполагает полного прохождения корневого канала и тщательной его инструментальной обработки. Более того, не требуется и тщательного пломбирования макроканала [6]. Тем не менее, успех метода достигает 80–95%, что особенно ценно в случаях с непроходимыми корневыми каналами зубов [5].

Гидроокись меди-кальция является смесью в определенной пропорции гидроокиси меди и высокодисперсной гидроокиси кальция. В растворе эти компоненты образуют суспензию, представляющую собой метастабилизированную систему трех ионов:

$(\text{Cu}(\text{OH})_4)^{2-}$ (гидроксиупрат); ион коллоидной гидроокиси меди и OH^- (гидроксил-ион). Сернокислая медь и гидроокись меди при соединении с серосодержащими белками способны образовывать соль сернистой меди и кислоту. Метод депофореза ГМК основан на уникальных свойствах ее водной суспензии. Этот препарат обладает высокой дезинфицирующей активностью, в 100 раз превышающей таковую гидроокиси кальция. Подобную активность имеет только насыщенный раствор ГМК. Так как насыщение достигается уже при концентрации 1%, эффективен даже очень разбавленный раствор. ГМК обладает поливалентной бактерицидной активностью. Она действует не только на все виды бактерий, но и на грибы и споры. Бактерицидная активность обусловлена сочетанием ряда механизмов: протеолитического действия OH^- ионов, разрушением ГМК белков микроорганизмов путем связывания серы их аминокислот и дезинтеграцией мембран микроорганизмов вследствие разрушения поли- и аминосахаров. Несомненно, важную роль в антибактериальном действии ГМК играет его высокая щелочность. Жидкость, содержащаяся в канале зуба, исследовалась после депофореза с помощью индикаторной бумаги. При этом было обнаружено увеличение pH до 9–10 ед. В периапикальных тканях, которые исследовались через 7 мин. после депофореза, регистрировали pH = 8–9 ед.

Для проведения депофореза фирма "Humanchemie GmbH" (Германия) выпускает специальные приборы, позволяющие учитывать силу тока и время его прохождения через корневые каналы путем автоматического умножения силы тока на время его экспозиции.

Позднее А. Кнаппвост с соавт. (1993) предложили осуществлять гальванофорез ГМК с помощью специальных гальванических штифтов, вводимых в корневой канал зуба на срок от 1 до нескольких недель. Они обеспечивают медленное перемещение ионов



с помощью гальванического тока силой около 0,1 мА и напряжением 0,6 В. В этом случае не требуется использования дорогостоящего аппарата для депофореза, но срок лечения, как правило, увеличивается. В.А. Румянцевым с соавт. (2002, 2004) усовершенствованы гальванические штифты [2, 3]. В частности, предусмотрена резьбовая фиксация штифта в устьевой части корневого канала, дренаж корневого канала во время лечения и возможность одновременного использования одного гальванического штифта при лечении многокорневых зубов.

Однако в научной литературе недостаточно освещены вопросы, касающиеся показаний для использования гальванофореза ГМК, не изучены в сравнительном аспекте преимущества и недостатки методов депофореза и гальванофореза. Нет сведений о возможности комбинирования этих двух методов и их целесообразности.

Поэтому целью нашего исследования явилась разработка и сравнительная оценка эффективности лечения деструктивных форм хронического периодонита с помощью депо-, гальванофореза ГМК и их сочетания.

Материал и методы. Проведено лечение 90 зубов разных групп с хорошо и труднопроходимыми корневыми каналами у 74 больных в возрасте от 20 до 73 лет (24 мужчины и 50 женщин). Зубы лечились по поводу деструктивных форм хронического верхушечного периодонита (22 зуба с гранулирующим и 68 — с гранулематозным периодонитом) и были произвольно разделены на 3 группы в зависимости от использованного метода лечения.

Больным после традиционной инструментальной обработки проводили медикаментозную обработку корневых каналов зубов, включающую ирригацию жидким суспензией гидроокиси меди-кальция в дистиллированной воде. Далее в **первой** группе (26 зубов) применяли известную методику депофореза ГМК с помощью прибора "Original II" (Humanchemie GmbH, Германия). Депофорез проводили троекратно с интервалом между сеансами 7—10 дней. Общее количество электричества составило 15 мА·мин.

В корневых каналах 33 зубов **второй** группы после их заполнения ГМК оставляли гальванические штифты [2, 3] на срок от 14 до 21 дня. Гальванические штифты фиксировались на фосфат цемент, полости зубов закрывали временной пломбой с дренажем из хлопчатобумажной нити. В то же время шарик гальванического штифта с открытой шаровой поверхностью контактировал с ротовой жидкостью.

В 31 зубе **третьей** группы сочетали депо- и гальванофорез ГМК. После проведения одного сеанса традиционного депофореза с количеством электри-

чества 5 мА·мин. корневые каналы дополнительно заполняли пастой ГМК и в них оставляли на срок от 7 до 14 дней гальванический штифт. Кариозную полость закрывали временной повязкой с дренажем из хлопчатобумажной нити. По истечении указанного срока штифт удаляли и проводили второй сеанс традиционного депофореза в той же дозе.

Проходящие каналы зубов пломбировали методами холодной конденсации гуттаперчи с силером. Труднопроходимые каналы — специальным цементом — атакамитом. Результаты лечения оценивали спустя 60—70 дней, а также 9—18 месяцев.

Результаты и их обсуждение. При лечении деструктивных форм хронического периодонита у больных с зубами **первой** группы, где использовалась традиционная методика депофореза, после проведения первого сеанса болевой симптом был отмечен в 8 случаях (30,8%). После 2 и 3 сеансов жалоб на боли не отмечено. При применении гальванических штифтов (**вторая** группа) ни один из больных не отмечал появления боли в процессе всего периода лечения. При комбинированном депо- и гальванофорезе (**третья** группа) после проведения первого сеанса, как и в первой группе, в восьми случаях отмечены непродолжительные боли в области зубов, подвергшихся лечению (25,8%).

Мы предполагаем, что появление такой болевой реакции после первого сеанса депофореза с помощью прибора, с одной стороны, может быть обусловлено повышением температуры при прохождении тока в корневых каналах зубов. А с другой стороны, возможно, — проникновением ГМК в периодонт в случае, если корневой канал и апикальное отверстие достаточно широки. При этом выделяющаяся в канал при депофорезе жидкость может способствовать попаданию ГМК в периодонт. При проведении гальванофореза температура в корневом канале не повышается, как не наблюдается и бурной экссудации. Вероятно, поэтому гальванофорез не вызывает у больных неприятных ощущений.

На рентгенограммах леченных зубов с деструктивными формами периодонита отмечалось уменьшение размеров очагов деструкции костной ткани уже через 60—70 дней после лечения (рис. 1—3), или полное исчезновение (рис. 4). Лишь в 6 случаях мы не отметили положительной рентгенологической динамики в области верхушек корней. Один зуб с непроходимыми корневыми каналами при хроническом гранулематозном периодоните был удален с учетом настойчивой просьбы пациента и в связи с отсутствием у него возможности для завершения лечения.

В таблице 1 приведены результаты анализа рентгенологической динамики в разные сроки наблюде-

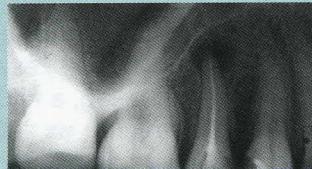
ВОЗМОЖНОСТИ СТОМАТОЛОГИИ СЕГОДНЯ

ния. Несмотря на то, что между выделенными группами зубов не обнаружено статистически значимых различий, оказалось, что в первые 60—70 дней после окончания лечения при использовании гальванофореза положительная динамика наблюдалась на 15,3% чаще, чем при традиционном методе депофореза, и на 2,8% чаще, чем при комбинированном этих методов. Однако через 9 месяцев после

Рис. 1. Рентгенологическая динамика состояния периапикальных тканей 25 у больной Л.Л., 41 года, с хроническим верхушечным гранулематозным периодонтитом



25 до лечения



25 сразу после лечения



25 спустя 65 дней после лечения

Рис. 2. Рентгенологическая динамика состояния периапикальных тканей 26 у больного Ц.В., 41 года, с хроническим верхушечным гранулирующим периодонтитом



26 до лечения



26 сразу после лечения

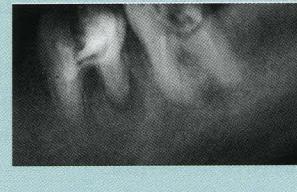


26 спустя 90 дней после лечения

Рис. 3. Рентгенологическая динамика состояния периапикальных тканей 46 у больной П.И., 42 лет, с хроническим верхушечным гранулематозным периодонтитом



46 до лечения



46 спустя 3 месяца после лечения

ванофореза положительная динамика наблюдалась на 15,3% чаще, чем при традиционном методе депофореза, и на 2,8% чаще, чем при комбинированном этих методов. Однако через 9 месяцев после

Рис. 4. Рентгенологическая динамика состояния периапикальных тканей 47 у больного А.С., 46 лет, с отломом эндодонтического инструмента и с межкорневой гранулемой



До лечения



Через 6 месяцев



Через 12 месяцев



Через 21 месяц

Таблица 1. Число случаев с положительной (+) рентгенологической динамикой и без нее (-) при обследовании больных с деструктивными формами периодонтита после лечения методами депо- и гальванофореза гидроокиси меди-кальция (n, (%))

Метод лечения, число вылеченных зубов (n)	Сроки обследования после пломбирования корневых каналов зубов					
	60—70 дней		9 месяцев		18 месяцев	
	+	-	+	-	+	-
1 Традиционный депофорез (n = 26)	11 (42,3)	15 (57,7)	22 (84,6)	4 (15,4)	23 (88,5)	3 (11,5)
<i>p</i> 1—2		<i>P</i> >0,05			<i>P</i> >0,05	
2 Гальванофорез (n = 33)	19 (57,6)	14 (42,4)	30 (90,9)	3 (9,1)	31 (94,0)	2 (6,0)
<i>p</i> 2—3		<i>P</i> >0,05			<i>P</i> >0,05	
3 Комбинированный метод (депо- и гальванофорез, n = 31)	17 (54,8)	14 (45,2)	30 (96,8)	1 (3,2)	30 (96,8)	1 (3,2)
<i>p</i> 1—3		<i>P</i> >0,05			<i>P</i> >0,05	
В среднем (%)		51,6	48,4	90,8	9,2	93,1
						6,9

лечения комбинированный метод опережал по этому показателю все остальные (96,8% случаев положительной рентгенологической динамики). Эта цифра сохранилась и спустя полтора года. В этот срок наблюдений гальванофорез оказался на 2,8%, а депофорез — на 8,3% менее эффективными в сравнении с комбинированным методом лечения.

В целом, во всех группах зубов положительная рентгенологическая динамика спустя 60—70 дней была выявлена более, чем в половине случаев. Через 9 месяцев — в 90,8% случаев. А спустя 18 месяцев — в области 93,1% зубов. Эти цифры несколько ниже, чем приводимые А. Кнаппвостом (95—98%). Тем не менее, они позволяют считать методику весьма эффективной.

Проведенные другими авторами исследования показывают, что депо- и гальванофорез ГМК способствует очищению системы корневых каналов от распада пульпы, стерилизации эндодонта и обтурации ответвлений от макроканала. А. Кнаппвост, описывая процессы, лежащие в основе лечебного действия депофореза, акцентирует внимание на следующих из них:

- Протеолиз находящихся в системе канальцев остатков тканей. Образующиеся при этом стерильные олигопептиды и мицелии омыления жировых субстанций включаются в процессы ассимиляции.

- Уничтожение всей микрофлоры путем отнятия серы из аминокислот.

- Выстилание незапломбированной части канала и всех микроканальцев ГМК, которая обеспечивает длительную стерильность и стимулирует образование костной ткани.

- Стимуляция активности остеобластов в периапикальной области в результате смещения реакции в щелочную сторону.

Депофорез ГМК, являющийся, по сути, электрофорезом, — это перенос высокодисперсных коллоидных частиц в жидкой дисперсионной среде под действием электрического тока. Заряд на коллоидных частицах, определяющий перенос при электрофорезе, обусловлен наличием на их поверхности двойного электрического слоя из ионов, который возникает либо в результате избирательной адсорбции одного из ионов электролита, находящегося в растворе, либо за счет поляризации поверхностных молекул. При электрофорезе ГМК заряды и вид потенциал определяющих ионов на поверхности дисперской фазы, скорее всего, обусловлены и процессами адсорбции и, в какой-то степени, процессами поляризации. Ионизация амфотерного основания $\text{Cu}(\text{OH})_2$ в щелочной среде вследствие низкого произведения растворимости ($\text{P} \text{r} \text{ Cu}(\text{OH})_2 = 2 \cdot 10^{-9}$ (г-ион/л)²), скорее всего, не может оказывать существенного влияния на процесс

переноса ионов. Более растворимое комплексное основание $\text{Ca}[\text{Cu}(\text{OH})_4]$ образует ионы типа $\text{Cu}(\text{OH})_2\text{O}^-$. По-видимому, эти ионы (адсорбированные из раствора или находящиеся на поверхности коллоидной частицы) и определяют электроперенос: $\text{Cu}(\text{OH})_4^{2-} \longrightarrow \text{Cu}(\text{OH})_3\text{O}^-$.

В зube стерилизация всей системы корневых каналов протекает неограниченно долго. Все органические субстраты — некротизированная пульпа, микроорганизмы и их токсины — подвергаются протеолизу. Стерильный протеолизат утилизируется организмом, происходит микрокомбинирование всех рукавов апикальной дельты путем выстилания стенок гидроокисью меди-кальция. Медь, выпадая в осадок вблизи отверстий дельты, вызывает образование костной ткани, которое завершается оссеноидным закрытием отверстий апикальной дельты. Результаты клинических исследований подтверждают эти данные.

Таким образом, полученные ближайшие и более отдаленные результаты лечения деструктивных форм хронического периодонтита с использованием депо-, гальванофореза ГМК и их сочетания в нашей модификации можно оценить, как положительные. Наиболее эффективной методикой оказалось комбинирование депо- и гальванофореза ГМК. Однако больным больше нравится гальванофорез, поскольку при его осуществлении отсутствует болевой симптом. Несмотря на длительность лечения указанными методами, их эффективность значительно превышает таковую у традиционных эндодонтических способов лечения периодонтита.

Литература

1. Боровский Е.В. Состояние эндодонтии в цифрах и фактах // Клиническая стоматология. — 2002. — № 4. — С. 22 — 24.
2. Гальванический штифт / Румянцев В.А., Рябов Д.В., Опешко В.В. / Свид-во на полезную модель № 24092 / А 61 С 8/00. Публикация 27.07.2002, Бюл. № 21. Заявка № 2002102966/20 от 04.02.2002.
3. Устройство для гальванофореза при лечении многокорневых зубов / Румянцев В.А., Опешко В.В., Берсенев С.В., Степанян З.А. / Патент № 2241499 / А61 № 1/30, 1/04. Публикация: 10.12.2004, Бюл. № 34. Заявка № 2003117270 от 09.06.2003.
4. Харитонова М.П., Рычагова А.Б., Шапошникова А.А., Федорова Н.В. Опыт применения депофореза при лечении осложненных форм кариеса // Маэстро стоматологии. — 2002. — № 2 (7). — С. 66 — 68.
5. Эстров Е., Янушевич О. Анод-стерилизация при лечении каналов методом депофореза гидроокиси меди-кальция // Cathedra. — 2002. — № 1. — С. — 60—62.
6. Knappwost A. Kupfer-Calciumhydroxid in der Endodontie // Zahndarztliche Praxis. — 1993. — Bd. 44. — S. 18—21.



Терапевтическая стоматология

Сравнительное исследование иммунных реакций у больных с гнойными заболеваниями челюстно-лицевой области при применении иммуномодулирующих препаратов тимуса

Известно, что течение гнойных заболеваний, как правило, сопряжено с различными формами иммунодепрессии, уменьшением общего количества и функциональной активности Т-лимфоцитов [1, 2].

В настоящее время для иммунокоррекции все чаще стали использовать препараты, влияющие на системный иммунный ответ при хирургической инфекции [3, 4]. Однако остается не совсем ясным, какие препараты вилочковой железы целесообразно применять при гнойных заболеваниях челюстно-лицевой области (ГЧЛО) на различных этапах воспалительного процесса.

Материалы и методы. 202 больным были проведены следующие иммунологические исследования:

1. Определение абсолютного количества лейкоцитов и лимфоцитов в периферической крови осуществлялось путем подсчета общего количества лейкоцитов в камере Горяева и относительного содержания клеток в гемограмме. Изучение преимущественного клеточного звена иммунитета проводилось тремя методами: спонтанного розеткообразования, с добавлением моноклональных антител и методом Mendes-Гришиной.

2. Метод спонтанного розеткообразования лимфоцитов человека с эритроцитами барана и мыши позволил определить содержание в периферической крови Т-лимфоцитов (Е-РОК), В-лимфоцитов (М-РОК), Т-хелперов (ТР-лимфоцитов), Т-супрессоров (ТЧ-лимфоцитов) и ИРИ.

3. Метод с добавлением моноклональных антител (OKT3, OKT4, OKT8) позволил также определить Т-лимфоциты (Т-3), Т-хелперы (Т-4), Т-супрессоры (Т-8) и ИРИ. Применением моноклональных В-лимфоцитов идентифицировались B(Ig⁺), B(IgM)-, B(IgG)-, B(IgA)-лимфоциты.

4. Реакция двойного розеткообразования (РДРО), предложенная N. Mendes (1974) и усовершенствованная С. Мюллером и Т. И. Гришиной (1978).

На рабочем растворе фикол-верографина (плотность 1,077 г/мл) выделялись лимфоциты. В силиконированную микропробирку с 0,1 мкл суспензии лимфоцитов ($2 \times 10^9 / \text{л}$) в среде 199 добавлялись 0,1 мкл взвеси эритроцитов бара-

на и 0,17% взвеси комплекса зимозан-комплемент. Смесь инкубировалась 15 минут при температуре 37°C, осаждалась в центрифуге в течение 5 минут при 1000 оборотах в минуту, далее инкубировалась 60 минут при 12°C. Затем проводилась немедленная фиксация добавлением 0,1 мл 3% раствора глютарового альдегида (20 минут).

Фиксация останавливалась заливкой дистиллированной воды до края пробирки. В течение 5 минут проводилось центрифugирование при 800 оборотах в минуту; пастеровской пипеткой отсасывалась надосадочная жидкость и на предметном стекле готовился мазок. Мазок подсушивался на воздухе и фиксировался в течение 10 минут метанолом. После полного высыхания препарат окрашивался гематоксилином в течение 5—7 минут и 10 минут — 0,1% водным раствором эозина. На мазок накладывалось покровное стекло с помощью канадского бальзама, проводилось подсушивание и микроскопия под иммерсией.

В отличие от других вышеупомянутых методов РДРО позволяла провести одновременную идентификацию пяти субпопуляций лимфоцитов: Т, Т"а", В, О, Д.

За Т"а"-лимфоциты принимались клетки, присоединившие к себе 5 и более эритроцитов барана. За Т-лимфоциты — присоединившие только эритроциты барана (не менее трех). За В-лимфоциты — присоединившие 3 и более частиц зимозана. За Д-лимфоциты — присоединившие одновременно не менее трех эритроцитов барана и трех частиц зимозана. За О-лимфоциты — все остальные клетки.

По приведенному методу был выполнен ряд исследований.

А. Реакция митогенной стимуляции двойного розеткообразования (РМСДР). Выполнялась аналогично вышеописанной методике, но в систему лимфоциты человека — эритроциты барана — зимозан-комплемент добавлялся дополнительно 0,1 мкл раствора одного из митогенов (ФГА, КонА) заданной концентрации, а в контрольную пробу — 0,1 мкл среды 199. По соотношению содержания Т-лимфоцитов в мазках после митогенной стимуляции с



контролем вычислялся индекс РМСДР.

Б. Определение содержания теофиллинчувствительных лимфоцитов методом двойного розеткообразования выполнялось аналогично РМСДР, но культура лимфоцитов инкубировалась с раствором теофиллина (0,6 мкг/мл).

В. Определение чувствительности лимфоцитов к тималину.

Методика проведения аналогична РДРО, но в систему с лимфоцитами человека добавлялся тималин до концентрации его в среде 5 мкг/мл.

5. Реакция торможения миграции лейкоцитов с митогенами ФГАР (фирмы "Serva" ФРГ) и КонА (George M., Vandhan J.H., 1962).

6. Определение иммуноглобулинов А, М, G методом радиальной иммуноdifфузии в геле по Mancini и соавт. (1965).

7. Определение количества циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК).

Применялся метод осаждения ЦИК полизтиленгликolem с молекулярным весом 6000 с последующим определением на спектрофотометре СФ-26 (Гриневич Ю.А. и соавт., 1981).

8. Определение С3-компонентента комплемента.

Исследовалось влияние иммунокоррегирующей терапии тимическими гормональными препаратами на 64 больных ГЗЧЛО на фоне традиционного лечения. 30 человек получали тималин в дозе 10 мг подкожно 1 раз в сутки в течение 5 дней, начиная с 1-го дня нормализации температуры тела, 20 человек получали тимоген и 14 — тактивин в той же дозе и в аналогичные сроки. Контрольная группа составила 138 человек, не получавших препараты тимуса.

Результаты и обсуждение. В результате дискриминантного анализа показателей иммунокомпетентной системы у ранее переболевших ГЗЧЛО и получавших тималин было выявлено два показателя, характеризующих регуляторное звено клеточного иммунитета — индекс дифференцировки Т-хелперы/Т-супрессоры (ИРИ), и чувствительность иммунокомпетентных клеток к тималину "in vitro" ($>1,2$).

В дальнейшем, для назначения препаратов тимуса выбирали больных ГЗЧЛО, у которых выявлялось увеличение индекса ИРИ и повышенная чувствительность лимфоцитов к тималину.

Анализ данных позволяет отметить, что изменения количественных показателей Т-системы гуморального звена иммунитета носили в целом односторонний характер, отражающий иммунодепрессию, которая сменилась нормализацией всех показателей в период реконвалесценции. Достоверно ($P<0,05$) увеличивалось содержание Т-активных лимфоцитов (соответственно от $12,7\pm3,0\%$ до $13,8\pm3,5\%$ и от $22,6\pm1,8\%$ до $23,9\pm1,9\%$), Т-хелперов (соответственно от $42,1\pm1,7\%$ до $45,2\pm1,7\%$ и от

$41,3\pm2,5\%$ до $44,4\pm1,7\%$), в то время как количество Т-супрессоров в первом случае к концу госпитального периода снизилось с $24,3\pm1,5\%$ до $22,9\pm1,4\%$ ($P<0,05$), и повысилось во втором (с $20,7\pm1,3\%$ до $23,6\pm1,9\%$, $P<0,05$). Обращает на себя внимание изменение функционального соотношения в Т-системе иммунитета у больных, получавших иммуномодуляторы, что отразилось в увеличении ИРИ в течении ГЗЧЛО (до $2,1\pm0,2$ при нормативном показателе $1,64\pm0,07$, $P<0,05$).

Кроме количественных изменений показателей Т-системы в сравниваемых группах больных выявлено снижение качественных функциональных лимфокинпродуцирующих возможностей Т-клеток под влиянием митогенов, что отражалось в реакции торможения миграции лимфоцитов (РТМЛ) с ФГА и КонА. Более выраженные изменения по нормализации функциональной активности Т-лимфоцитов наблюдались у больных ГЗЧЛО в стадии ремиссии, получавших препараты тимуса, по сравнению с контрольной группой (до $81,6\pm5,3\%$ и $79,8\pm4,7\%$; $57,3\pm5,2\%$ и $76,4\pm3,3\%$ соответственно, $P<0,05$).

К концу заболевания оставалась высокой чувствительность лимфоцитов к тималину в исследуемых группах (в разгар заболевания $(1,4\pm0,2)\times10^9/\text{л}$ и $(1,50\pm0,08)\times10^9/\text{л}$; в период реконвалесценции $(1,7\pm0,9)\times10^9/\text{л}$ и $(1,20\pm0,03)\times10^9/\text{л}$ соответственно).

Изменения в В-системе иммунитета в сравниваемых группах свидетельствовали об антителообразованиях в динамике у больных гнойными заболеваниями челюстно-лицевой области.

В результате анализа показателей неспецифической резистентности у лиц, получавших тимические препараты, выявлено снижение их в fazu ремиссии, по сравнению с периодом разгара (С-3 комплемента $(0,9\pm0,13\text{ г/л}$ и $0,6\pm0,03\text{ г/л}$ соответственно) и повышение активности кислородзависимых бактерицидных систем нейтрофилов по результатам стимулированного НСТ-теста ($0,51\pm0,01\text{ UE}$ и $0,9\pm0,02\text{ UE}$ соответственно). Обращает на себя внимание, что более высокий уровень НСТ-базального теста был в группе лиц, получавших иммуномодуляторы. В то время как у людей, получавших только традиционное лечение ($0,16\pm0,04\text{ UE}$ и $0,07\pm0,001\text{ UE}$ соответственно, $P<0,05$), этот показатель был ниже.

В fazе реконвалесценции остались измененными показатели активности ферментов основных обменных циклов в лимфоцитах больных ГЗЧЛО, как получавших препараты тимуса, так и не получавших иммунокоррегирующей терапии, о чем свидетельствует увеличение СДГ в лимфоцитах в первом случае ($0,19\pm0,03\text{ ед.}$ в период разгара и $0,15\pm0,02\text{ ед.}$ в ремиссию), ЛДГ и А-ГФДГ в лимфоцитах во втором случае (от $0,17\pm0,02\text{ ед.}$ до $0,36\pm0,09\text{ ед.}$; от $0,22\pm0,03\text{ ед.}$ до $0,37\pm0,06\text{ ед.}$ соответственно, $P<0,05$), Г-6-ФДГ в лимфоцитах в двух группах (от $0,23\pm0,03\text{ ед.}$ до $0,27\pm0,03\text{ ед.}$; от $0,20\pm0,08\text{ ед.}$ до $0,41\pm0,09\text{ ед.}$ соответственно, $P<0,05$).

ВОЗМОЖНОСТИ СТОМАТОЛОГИИ СЕГОДНЯ

Таким образом, у больных ГЗЧЛО, получавших препараты тимуса, изменения метаболической и функциональной активности иммуноцитов отражали увеличение неспецифической резистентности.

При сравнительном анализе вышеприведенных данных с результатами исследования иммунитета у лиц, не получавших иммунокорректоры, видно, что наряду с уже описанными закономерностями имеются и существенные различия в динамике иммунных реакций в исследуемых группах. Так, при лечении тималином, по сравнению с контролем, у больных ГЗЧЛО достоверно увеличилось количество активных форм Т-лимфоцитов (с $21,2 \pm 1,7\%$ в разгаре заболевания до $28,0 \pm 1,4\%$ в период ремиссии по сравнению с $22,6 \pm 1,8\%$ и $23,9 \pm 1,9\%$ в контроле, $P < 0,05$), Т-лимфоцитов (с $(1,3 \pm 0,05) \times 10^9/l$ до $(1,5 \pm 0,1) \times 10^9/l$; с $(1,1 \pm 0,07) \times 10^9/l$ до $(1,2 \pm 0,06) \times 10^9/l$ соответственно, $P < 0,05$), Т-хелперов (с $41,4 \pm 2,1\%$ до $47,0 \pm 2,2\%$; с $41,3 \pm 2,5\%$ до $44,4 \pm 1,7\%$ соответственно, $P < 0,05$), ЦИК (с $71,6 \pm 6,1$ ед. и $71,6 \pm 6,0$ ед.; с $63,6 \pm 4,8$ ед. до $55,8 \pm 6,7$ ед. соответственно $P < 0,05$), уровень НСТ-базального теста ($0,1 \pm 0,02$ UE и $0,15 \pm 0,03$ UE; $0,11 \pm 0,03$ UE и $0,07 \pm 0,001$ UE соответственно, $P < 0,05$), антитрипсина ($2,3 \pm 0,4$ г/л и $3,7 \pm 0,4$ г/л; $3,0 \pm 0,2$ г/л и $2,7 \pm 0,3$ г/л соответственно, $P < 0,05$).

Как видно из проведенного наблюдения, тималин оказал более значительное влияние на эфекторное звено Т-лимфоцитов и активизировал кислородзависимую активность нейтрофилов.

Применение тимогена существенно увеличило функциональные лимфокинпродуцирующие возможности иммуноцитов у больных ГЗЧЛО. Так, процент миграции лимфоцитов в РТМЛ с ФГА у лиц, получавших тимоген, в период разгара заболевания составил $39,5 \pm 6,5\%$, в период реконвалесценции $67,7 \pm 13,8\%$, $P < 0,05$; в РТМЛ с КонА $59,1 \pm 8,0\%$ и $65,4 \pm 7,5\%$ соответственно. В контрольной группе этот показатель составил $80,7 \pm 7,2\%$ и $76,4 \pm 3,3\%$ соответственно, $P < 0,05$.

Необходимо отметить нарастание в реконвалесценцию чувствительности лимфоцитов к тималину (с $1,3 \pm 0,09 \times 10^9/l$ до $1,5 \pm 0,2 \times 10^9/l$) и снижение ЦИК (с $38,4 \pm 5,6$ ед. до $28,8 \pm 5,7$ ед.) у лиц, получавших тимоген.

Анализ результатов исследования показал, что применение тимического гормонального препарата способствовало нормализации в дифференцировке субпопуляций Т-лимфоцитов, по сравнению группой больных не получавших препарата. Так, количество Т-супресоров и ИРИ в период разгара заболевания и в стадии ремиссии по группам соответственно составили $19,4 \pm 1,4\%$ и $22,4 \pm 2,15\%$; $20,7 \pm 1,3\%$ и $23,6 \pm 1,9\%$, $P < 0,05$; $1,4 \pm 0,06$ и $1,5 \pm 0,07$; $1,98 \pm 0,2$ и $1,56 \pm 0,1$, $P < 0,05$.

Под влиянием активина на фоне высокого уровня В(Ig+) лимфоцитов обнаружено более высокое содержание IgA (в группе активина к началу периода ремиссии этот показатель составил $2,2 \pm 0,3$ г/л, в контрольной группе — $1,8 \pm 0,1$ г/л), IgM ($1,6 \pm 0,2$ г/л и $1,2 \pm 0,1$ г/л соответственно),

IgG ($12,3 \pm 0,6$ г/л и $10,4 \pm 0,4$ г/л соответственно), что является отражением более высокой степени напряженности В-системы иммунитета лиц, получавших иммунокорректирующую терапию.

Особенностью иммунных реакций у больных ГЗЧЛО, получавших тактивин, явилось достоверно значимое снижение активности ферментов основных обменных циклов в лимфоцитах на фоне повышения активности кислородзависимых бактерицидных систем нейтрофилов по сравнению с лицами контрольной группы.

Так, уровень ЛДГ в период разгара заболевания в группах тактивина составил $0,17 \pm 0,02$ ед., в стадию ремиссии $0,13 \pm 0,04$; в контрольной группе соответственно $0,17 \pm 0,02$ ед. и $0,36 \pm 0,09$, $P < 0,05$; Г-6-ФДГ $0,22 \pm 0,05$ ед., и $0,18 \pm 0,03$ ед.; $0,2 \pm 0,08$ ед. и $0,41 \pm 0,09$ соответственно, $P < 0,05$; А-ГФДГ $0,32 \pm 0,08$ ед. и $0,17 \pm 0,06$ ед.; $0,22 \pm 0,03$ и $0,37 \pm 0,06$ ед. соответственно, $P < 0,05$; НСТ-базальный $0,15 \pm 0,01$ UE и $0,22 \pm 0,08$ UE; $0,11 \pm 0,03$ UE и $0,07 \pm 0,001$ UE соответственно, $P < 0,05$; НСТ-стимулированного $0,3 \pm 0,08$ UE и $0,4 \pm 0,03$ UE; $0,79 \pm 0,09$ UE и $1,2 \pm 0,1$ UE соответственно, $P < 0,05$.

В группе больных, получавших тактивин, нормализовался уровень катионных белков на фоне снижения активности антитрипсина, что являлось, по-видимому, следствием уменьшения скорости катаболического распада мембранных белков поврежденных клеток за счет ограничения высвобождения клеточных протеиназ и активации протеолитических ферментов.

Оценка эффективности тимических препаратов выявила некоторые отличительные особенности в характере иммунных реакций у больных ГЗЧЛО, что указывает на различную степень активности исследуемых препаратов тимуса при остром инфекционном процессе.

Следует подчеркнуть, что тималин оказал стимулирующее действие на клеточное звено иммунитета, способствуя повышению в периферической крови общих Т-лимфоцитов и их активных форм, активизируя фагоцитарную функцию нейтрофилов. Данное обстоятельство обуславливает применение этого препарата в ранние сроки заболевания (1 неделя) при исходно низких показателях в иммунологическом анализе Т-лимфоцитов, Т-“активных” лимфоцитов, фагоцитарной активности нейтрофилов, по данным фагоцитарного индекса и НСТ-базального теста.

Тимоген избирательно улучшает функциональные лимфокинпродуцирующие возможности иммуноцитов у больных ГЗЧЛО, в связи с чем показанием для назначения данного препарата может служить повышение процента миграции лимфоцитов под влиянием ФГА и КонА выше 60—75%.

Более многоплановым и комплексным оказалось действие тактивина, применение которого у больных ГЗЧЛО через 5—7 дней от начала заболевания способствовало нормализации процесса дифференцировки основных субпопуляций Т-лимфоцитов, активизации в период ремиссии гуморального звена иммунитета, восстановле-

нию кислородзависимой бактерицидной функции нейтрофилов, достоверному снижению активности основных ферментных систем лимфоцитов, что указывает на полноценность завершающего периода саногенеза.

Различная степень влияния изученных иммуномодуляторов на характер защитных реакций у больных ГЗЧЛО отражена в математических моделях иммунологических синдромов, построенных с помощью многофакторного анализа.

В I факторе отражен дебют иммунных реакций в начальном периоде заболевания у лиц, не получавших иммунокорректоры. Наибольший уровень корреляционных связей приходился на показатель неспецифической защиты — фагоцитарный индекс нейтрофилов ($r=0,8$), на Т-лимфоциты ($r=0,7$), Т-хелперы ($r=0,7$). Отмечается высокий вклад в I фактор Т-тималинчувствительных лимфоцитов ($r=0,7$). Высокая степень корреляции выявлена между уровнем сывороточного IgG и индексом дифференцировки (Т-хелперы/Т-супрессоры) — ИРИ ($r=0,6$). Менее высокой оказалась корреляция между показателями РТМЛ с КонА и IgA ($r=0,5$). В группе лиц, получавших тималин, в I факторе, наряду с отмеченными выше закономерностями, наблюдались более выраженные изменения в иммунных механизмах. В начале заболевания, на фоне вышеописанных изменений, выявлен высокий уровень множественной корреляции у Т-супрессоров ($r=0,9$), неспецифических факторов защиты белков "острой фазы" — трансферрина ($r=0,9$), орозомукоида ($r=0,8$), антитрипсина ($r=0,6$), ряда внутриклеточных ферментов лимфоцитов, участвующих в неспецифической их активации А-ГФДГ ($r=0,7$), ЛДГ ($r=0,7$), Г-6-ФДГ ($r=0,8$), СДГ ($r=0,8$).

Отличительной особенностью математической модели синдрома иммунных реакций у больных ГЗЧЛО указанной группы является значительный факторный вклад В-лимфоцитов и ЦИК ($r=0,8$).

В группе больных, получавших тимоген, вместе с уже установленными закономерностями отмечены признаки диссоциации между отдельными звеньями иммунитета. Так, в I факторе ряд тестов — фагоцитарный индекс нейтрофилов ($r=-0,8$), Т-тималинчувствительные лимфоциты ($r=-0,7$), ЦИК ($r=-0,6$), РТМЛ с ФГА ($r=-0,6$) имеют отрицательные коэффициенты корреляции, что указывает на значительный временной интервал в развитии этих и последующих иммунных реакций.

Отличительной особенностью факторного иммунологического синдрома у лиц, получавших тактивин явился высокий вклад в I фактор С-3 комплемента ($r=0,9$).

II и III факторы определяли динамику естественной резистентности в исследуемых группах и отражали включение дополнительных ее звеньев, что способствовало нарастанию процесса саногенеза и исчезновению существенных различий в характере иммунных реакций в разгаре ГЗЧЛО.

Так, у людей, не получавших иммунокоррегирующей

терапии, во II фактор вошли тесты, характеризующие неспецифическую резистентность (преальбумин, НСТ-стим., церулоплазмин, СДГ, ЛКТ, А-ГФДГ, $r=0,8-0,6$), Т-клеточное звено иммуноцитов (Т-супрессоры, Т-активные лимфоциты, $r=0,6$).

III фактор составили белки "острой фазы" и ряд внутриклеточных ферментов лимфоцитов ($r=0,5-0,8$). Коэффициент факторного вклада иммунных реакций составил 0,85.

Для группы лиц, получивших тималин, дополнительными признаками усиления защиты в процессе развития ГЗЧЛО (II и III факторы) служила фагоцитарная реакция нейтрофилов ($r=0,9$), интенсификация процессов дифференцировки тимоцитов (по данным индекса Т4/Т8, $r=0,9$) и их лимфокинобразующая функция (по данным РТМЛ с ФГА, $r=0,5$). Коэффициент факторного вклада иммунных реакций составил 0,96.

Полученные закономерности прослеживаются при анализе II и III факторов в группах тимогена и тактивина. Коэффициенты весовых характеристик признаков иммунных реакций составили соответственно 0,74 и 0,88.

Таким образом, результаты факторного анализа иммунологических синдромов, развивающихся в дебюте ГЗЧЛО у больных в исследуемых группах, свидетельствуют о нарушении последовательности и взаимосвязи основных звеньев специфической и неспецифической резистентности и соответствуют фазе компенсаторного противовоспалительного ответа, сопровождающегося иммунодепрессией. В период реконвалесценции эти различия нивелируются, что указывает функциональный характер изменений на начальном этапе заболевания.

Применение тимических препаратов, в отдельных случаях, внесло определенные изменения в математическую модель иммунитета у больных ГЗЧЛО в период выздоровления.

Так, в I факторе (иммунологическом синдроме) у больных, получивших тималин и контрольной группы в период реконвалесценции, наряду с общими закономерностями — значительным корреляционным вкладом Т-лимфоцитов ($r=0,8$), Т-супрессоров ($r=0,8-0,9$), качественных функциональных лимфокинпродуцирующих возможностей Т-лимфоцитов под влиянием КонА ($r=0,7-0,8$), С-3 компонента комплемента ($r=0,6$), ряда белков "острой фазы" ($r=0,8-0,6$), ферментов основных обменных циклов в лимфоцитах А-ГФДГ и СДГ ($r=0,6-0,7$) — наблюдались и определенные различия. В группе больных, получавших тималин, в I факторе получен высокий коэффициент множественной корреляции для ЦИК ($r=0,7$), В-лимфоцитов ($r=0,7$), РТМЛ с ФГА ($r=0,5$). В контрольной группе эта закономерность обнаружена для показателей кислородзависимых бактерицидных свойств нейтрофилов при стимуляции (НСТ-стим., $r=0,8$), для показателя функциональных соотношений в Т-системе

ВОЗМОЖНОСТИ СТОМАТОЛОГИИ СЕГОДНЯ

ме иммунитета (ИРИ, $r=0,7$), Т-хелперов ($r=0,6$), Т-“активных” лимфоцитов ($r=0,5$).

В динамике развития иммунных реакций (II фактор, процесс реконвалесценции) важное значение приобретал фагоцитоз нейтрофилов ($r=0,9-0,8$), снижение количества тималинчувствительных лимфоцитов ($r=0,9-0,8$), уровень гуморальных факторов защиты IgA ($r=0,7-0,5$), IgM ($r=0,6-0,7$), IgG ($r=0,5-0,6$).

Необходимо отметить, что при стихании инфекционного процесса в контрольной группе больных на фоне снижения активности иммунных реакций (III фактор) В-лимфоциты ($r=-0,4$) имели обратную корреляционную связь. Это сопровождалось значительным вкладом уровня белков “острой фазы” антитрипсина ($r=0,7$), орозомукоида ($r=0,7$), трансферрина ($r=0,6$), внутриклеточных ферментов лимфоцитов ($r=0,7-0,9$).

Эта модель свидетельствует о сохраняющихся воспалительных изменениях у лиц молодого возраста, не получавших иммунокорректирующую терапию и отражает фазу системной воспалительной реакции.

Особенностью иммунологического синдрома (по результатам факторного анализа) в период выздоровления у больных, получивших тимоген, — являлось наличие обратной связи между показателями гуморального иммунитета (IgM, $r=-0,7$; IgA, $r=-0,6$; IgG, $r=-0,6$), фагоцитарной активности нейтрофилов ($r=-0,7$) и остальными тестами, характеризующими специфическую и неспецифическую резистентность организма. Высокие весовые характеристики указанных тестов указывают на стимулирующее влияние пептидного тимического препарата на реакцию гуморального иммунитета (продукцию специфических антител), а также на отдельные элементы неспецифической резистентности (фагоцитоз нейтрофилов).

Наибольший интерес, на наш взгляд, представляет характер иммунитета в период реконвалесценции у больных ГЗЧЛО, получивших тактивин.

Отличительной особенностью иммунологического синдрома является устойчивая взаимосвязь и сбалансированность между элементами иммунной системы.

Так, в I факторе наибольшую корреляционную связь и максимальную факторную нагрузку ($r=0,9$) имели тесты, определяющие уровень клеточного и гуморального звеньев иммунитета (Т-супрессоры, Т-хелперы, Т-лимфоциты, В-лимфоциты), степень дифференцировки основных субпопуляций Т-лимфоцитов (ИРИ, $r=0,8$), уровень белков “острой фазы” (орозомукоид, антитрипсин, $r=0,7-0,5$), возрастание метаболических процессов лимфоцитов по уровню содержания митохондриальной А-ГФДГ ($r=0,5$).

В процессе выздоровления (II фактор) существенное значение приобретают ЦИК ($r=0,8$), иммуноглобулины класса G ($r=0,7$) и A ($r=0,4$), комплементарная активность ($r=0,7$), уровень обменных процессов в иммуноцитах (ЛДГ,

Г-6-ФДГ; $r=0,6$).

На заключительном этапе выздоровления основная факторная нагрузка (III фактор) обеспечивалась тестами, определяющими уровень кислородзависимых бактерицидных систем нейтрофилов (НСТ-стим., НСТ-баз., $r=0,9-0,8$), лимфокинпродуцирующих возможностей лимфоцитов (РТМЛ с КонА и ФГА, $r=0,7-0,5$).

Таким образом, анализ иммунных реакций в динамике под влиянием различных иммуномодулирующих средств дает основание утверждать, что применение тималина оказывало стимулирующее влияние на Т-систему иммунитета, ускоряло процесс дифференцировки основных ее субпопуляций и активных форм и индуцировало бактерицидные свойства кислородзависимых нейтрофилов.

Тимоген, наряду с улучшением функциональных лимфокинпродуцирующих возможностей иммуноцитов, стимулировал продукцию специфических антител, фагоцитарную активность нейтрофилов.

Более комплексным оказалось действие тактивина — препарат способствовал нормализации количественных и качественных показателей клеточного и гуморального звеньев иммунитета, а также их взаимосвязи, активизировал неспецифические факторы противоинфекционной защиты организма.

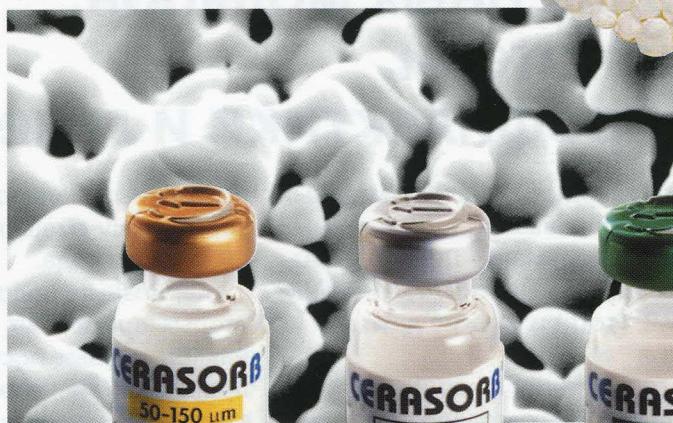
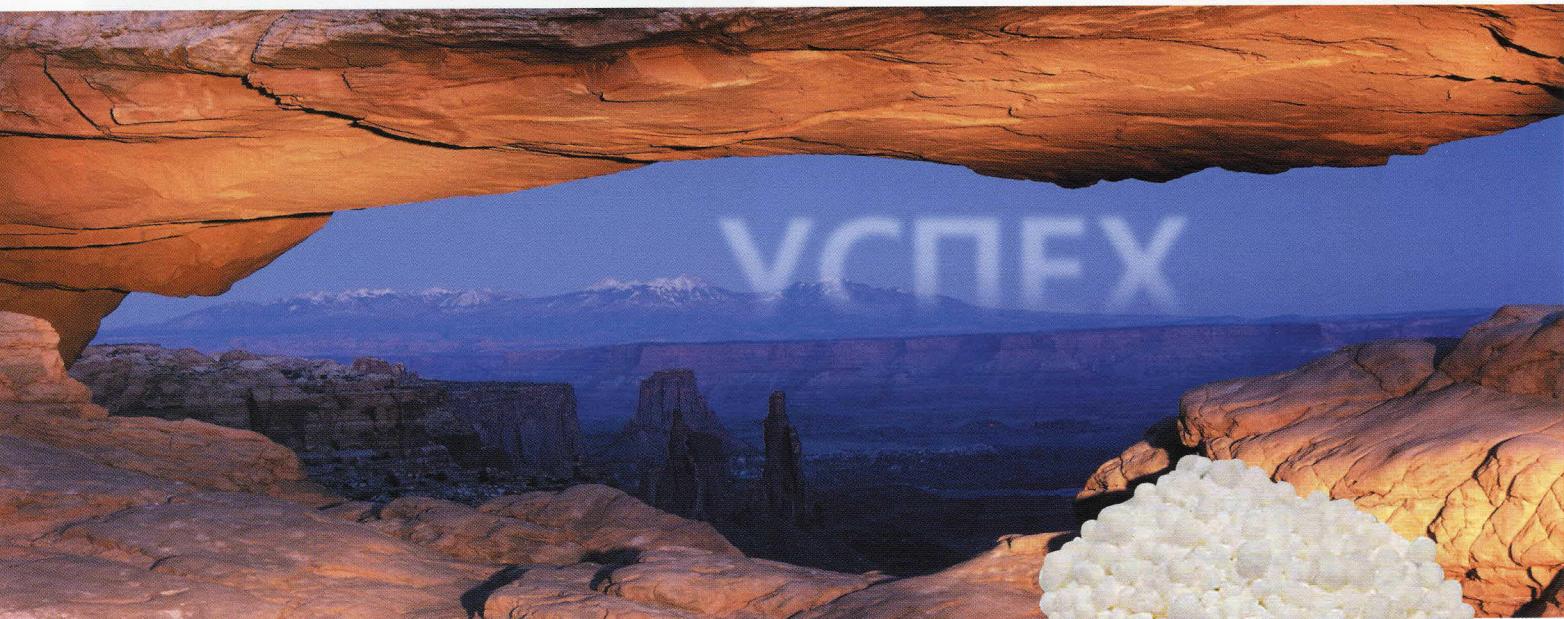
В заключении следует подчеркнуть, что при воспалительных заболеваниях челюстно-лицевой области, обусловленных, в основном, бактериальной инфекцией показано применение иммуностимулирующих препаратов вилочковой железы для нормализации иммунологического ответа на хирургическую инфекцию.

В условиях клиники у больных с ВЗЧЛО, по нашему мнению, может быть применен любой из выше названных препаратов, так как клиническая эффективность их примерно одинакова. На курс лечения целесообразно использовать 50—70 мл каждого из препаратов тимуса в течении 5-7 дней.

Литература

1. Брискин Б.С., Савченко З.И. Иммунная недостаточность у больных с хирургической инфекцией. // Врач. — 1994. — № 12. — С. 5—8.
2. Пинегин Б.В., Андронова Т.М., Юдина Т.И. Иммунодиагностика и иммунотерапия хирургических инфекций. // Int. Immunorehabilitation. — 1998. — № 10. — С. 86—99.
3. Черных Е.Р., Норкин М.Н., Леплина О.Ю., Тихонова М.А., Хонина Н.А., Останин А.А. Апоптоз и анергия периферических лимфоцитов при гнойно-септической инфекции. // Медицинская иммунология. — 1999. — Т. 1, — № 5. — С. 45—51.
4. Ayala A., Chaudry I.H. Immune dysfunction in murine polymicrobial sepsis: mediators, macrophages, lymphocytes and apoptosis. // Shock. — 1996. — Vol. 6 (supl 1). — P. 27—38.

(ФРГ)

Cerasorb + PRP = SuperSystemискусственно синтезированный полностью рассасывающийся
гранулят бета-трикальцийфосфат

- Пародонтология
- Имплантология
- Амбулаторная и
- челюстно-лицевая хирургия

Эксклюзивный поставщик в Россию и страны СНГ

**Информация,
профессиональные
консультации,
проектирование
и продажи**

**Сервисный
центр**



German Dental Group Depot
Дентальный Информационный Центр

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



Ортодонтия

Поздравляем!

2 февраля 2006 г. исполнилось 80 лет замечательному педагогу, выдающемуся и талантливому врачу и исследователю, автору 35 книг по ортодонтии, заслуженному деятелю науки РФ, д.м.н., профессору и просто очаровательной женщине Февралине Яковлевне Хорошилкиной.

Февралина Яковлевна – автор ряда оригинальных методов лечения зубочелюстно-лицевых аномалий, ортодонтических аппаратов и приспособлений. Ее многообразная клиническая, педагогическая и научная деятельность получила заслуженное признание в нашей стране и за рубежом. Ф.Я. Хорошилкина имеет статус члена-корреспондента Ортопедического научного общества стоматологов (Германия), является почетным членом Американской медицинской академии им. Пьера Фошара и Евро-



пейской академии имплантологии. Статьи Февралины Яковлевны всегда пользуются огромной популярностью у читателей нашего журнала.

Редакция журнала "Стоматология для всех" горячо поздравляет юбиляра и желает крепкого здоровья и долгих лет плодотворной работы.

Последствия нарушений твердых тканей временных моляров, их ранней потери. Способы профилактики и лечения

Ф.Я. Хорошилкина
Кафедра ортодонтии
и детского протезирования МГМСУ

Влияние нарушений твердых тканей временных моляров и дефектов в боковых участках зубных рядов изучали А.И. Бетельман, Л.В. Ильина-Маркосян, Ю.М. Малыгин, Л.С. Персин, W.H. Bell, R. Frankel, T.M. Graber, W.R. Proffit и многие другие.

Задачи исследования

1. Уточнить неблагоприятное влияние нарушений твердых тканей временных моляров и дефектов зубных рядов на состояние окклюзии и возникновение зубочелюстных аномалий.

2. Систематизировать лечебно-профилактические мероприятия при этой патологии.

Материал и методы исследования

Обобщены данные клинического обследования и изучения 258 ортопантомограмм (ОПТГ) челюстей пациентов, обратившихся за ортодонтической помощью. Применены рентгенологический, метрический и статистический методы исследования.

Результаты исследования

На 258 ОПТГ челюстей, полученных у пациентов в возрасте от 6 до 10 лет, интактные временные моляры были лишь у 18,9%.

Кариозные полости чаще располагались на жевательной и проксимальных поверхностях этих зубов, что способствовало недопрорезыванию первых

постоянных моляров, их мезиальному наклону или корпусному смещению с последующим укорочением зубного ряда.

Кариозные полости на дистальной поверхности вторых временных моляров вызывали мезиальный наклон первых постоянных моляров, затрудняли их прорезывание, способствовали развитию дистоокклюзии. С целью допрорезывания верхних первых постоянных моляров и их правильной установки в окклюзии показано наклонное сошлифование эмали с дистальной поверхности верхних вторых временных моляров, создания наклонной плоскости для беспрепятственного дистального отклонения верхних первых постоянных моляров, последующее лечение и пломбирование временных зубов (рис. 1).

Неправильно поставленные пломбы вызывали неприятные ощущения, что нарушало разжевывание пищи на этой стороне и могло явиться одной из причин задержки прорезывания первого постоянного моляра (рис. 2).

Пломбирование временных моляров не всегда предотвращало нарушения пародонта. Разрушение костной оболочки фолликулов премоляров в результате хронического воспалительного процесса – вокруг корней временных моляров приводило к

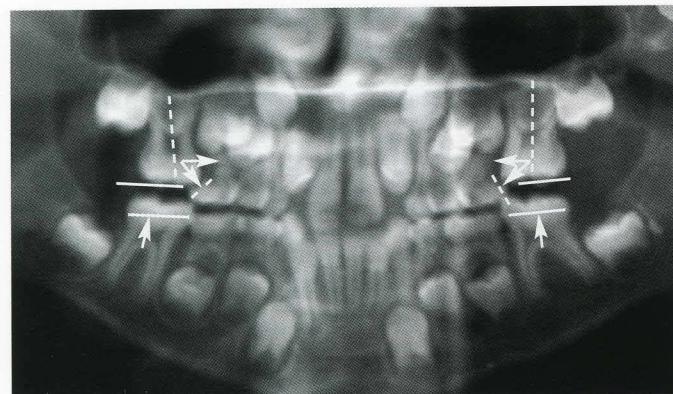


Рис. 1. Кариозное разрушение дистальной поверхности верхних вторых временных моляров, препятствующее прорезыванию верхних первых постоянных моляров; мезиальный наклон и зубоальвеолярное укорочение в их области, удлинение в области нижних первых постоянных моляров



Рис. 2. Неправильно поставленная пломба на нижнем правом первом временном моляре, недопрорезывание первого постоянного моляра. Показано сошлифовывание излишков пломбы, зубоальвеолярное вытяжение в области правого нижнего постоянного моляра, лазеротерапия и массаж (1); адентия нижнего второго премоляра, анкилоз запломбированного нижнего второго временного моляра, препятствующего прорезыванию первого премоляра, показано удаление временного моляра смещениям зачатков премоляров, образование кист (рис. 3).

Ранняя потеря временных моляров наблюдалась на верхней челюсти – у 51,6%, на нижней – у 48,4%. Чаще отсутствовали два, четыре, пять временных

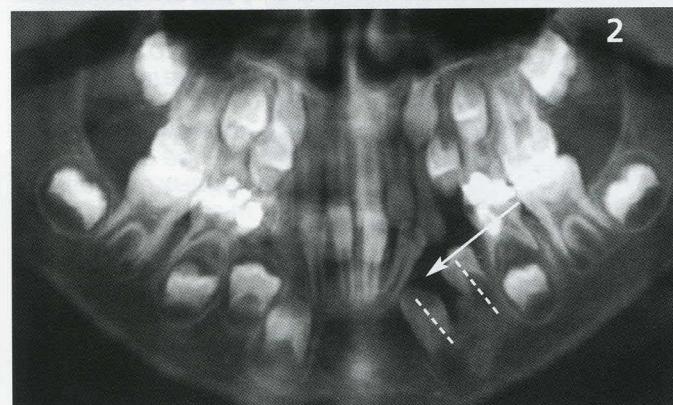
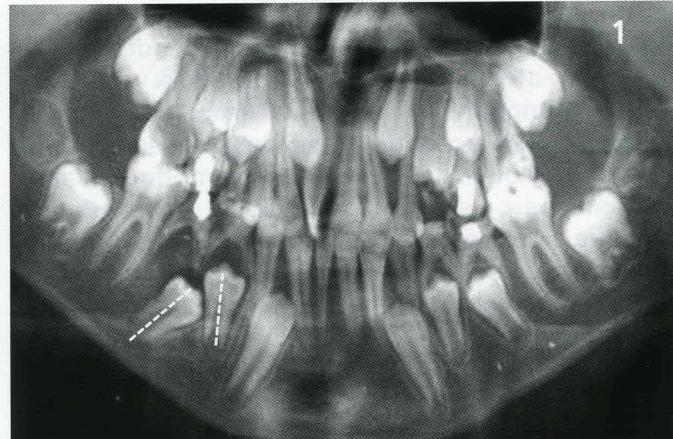


Рис. 3. Смещение зачатков нижних премоляров справа (1) и слева (2) – образование кист

моляров (табл. 1). Чем большее их количество отсутствовало, тем обычно резче были выражены морфологические и функциональные нарушения в челюстно-лицевой области. Они зависели от разновидности патологической окклюзии, возраста пациентов, степени формирования зачатков премоляров, разрушений костной оболочки их фолликулов, смещений зачатков, толщины костной ткани от поверхности коронки до вершины альвеолярного гребня, а также от расположения зубов, ограничивающих дефект и противостоящих.

При анализе рентгенограмм челюстей, полученных у пациентов, потерявших временные моляры, следует определять:

- стадии формирования зачатков премоляров;
- наклоны их продольных осей, повороты по

Таблица 1. Частота ранней потери временных моляров

Количество отсутствующих моляров и %							
1	2	3	4	5	6	7	8
14,3 %	26,2 %	14,6 %	17,4 %	17,8 %	3,4 %	5,2 %	1,1 %

ВОЗМОЖНОСТИ СТОМАТОЛОГИИ СЕГОДНЯ

вертикальной оси, позицию по отношению к соседним зубам и вершине альвеолярного отростка;

— наличие места в зубном ряду для их установки.

Неблагоприятными последствиями ранней потери временных моляров являются: смещения зубов, ограничивающих дефект; раннее прорезывание премоляров с несформированными корнями; укорочение зубного ряда; ретенция отдельных премоляров; углубление резцового перекрытия; усугубление сагиттальных и трансверсальных аномалий окклюзии (рис. 4).

После ранней потери временных моляров наблюдаются функциональные нарушения — вред-

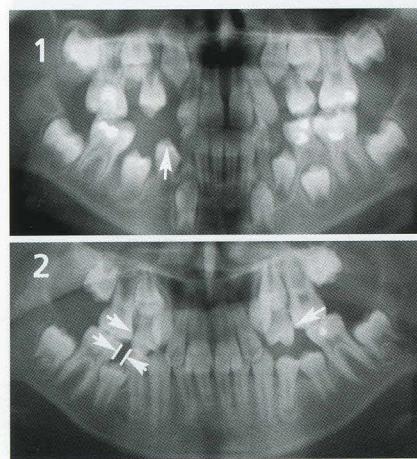


Рис. 4. Прорезывание нижнего первого премоляра с недостаточно сформированным корнем (1); мезиальное смещение первых постоянных моляров, укорочение зубных рядов, недостаток места для прорезывания верхних вторых премоляров и нижнего правого второго (2).

ные привычки прокладывать язык в область дефектов зубных рядов, смещать нижнюю челюсть, что способствует нарушениям пародонта в области резцов (рис. 5).

К способам профилактики и устранения последствий кариозного разрушения зубов и их ранней потери относят следующие.

1. Общеукрепляющие лечебно-профилактические мероприятия.

2. Контроль за состоянием зубов у стоматолога, своевременное оказание помощи и применение противокариозных средств.

3. Нормализация функций зубочелюстной системы.

4. Лечебная гимнастика.

5. Использование съемных протезов, различных конструкций распорок, лингвальных дуг для предотвращения смещения зубов в сторону дефектов зубных рядов.

6. Устранение зубочелюстно-лицевых аномалий у растущих пациентов с помощью бамперов, функционально направляющих и функционально действующих ортодонтических аппаратов с распорками в области отсутствующих зубов.

7. Применение несъемной дуговой вестибулярной и лингвальной ортодонтической техники для



Рис. 5. Вредная привычка прокладывать язык в дефекты зубных рядов способствует углублению резцового перекрытия, заболеваниям пародонта (1, 2)

создания места в зубных рядах для ретенированных зубов и нормализации окклюзии в период прикуса постоянных зубов.

8. Использование физиотерапии, в частности лазеротерапии, в сочетании с ортодонтическим лечением.

Выводы

1. В возрасте от 6 до 10 лет следует 1 раз в 6 месяцев следить за состоянием твердых тканей временных моляров для предотвращения их разрушений, смещений зачатков премоляров, нарушений пародонта, развития кист. Необходим ежегодный рентгенологический контроль за состоянием запломбированных временных моляров и определения показаний к их удалению.

2. После ранней потери временных моляров для предотвращения смещений зубов, укорочения зубных рядов, углубления резцового перекрытия и заболеваний пародонта показано использование распорок, функционально и механически действующих ортодонтических аппаратов с распорками, а также съемных протезов.

3. Пришлифование бугров отдельных зубов, проксимальное частичное сошлифование эмали с временных моляров способствует устраниению функциональной перегрузки зубов, заболеваний пародонта и нормализации окклюзии.

Литература

1. Персин Л.С. Ортодонтия. М.: Медицина, 2004, 356 с.
2. Руководство по ортодонтии. Под редакцией Ф.Я. Хорошилкиной. М.: Медицина. 1999, 798 с.
3. Справочник по ортодонтии. Кишинев. Карта Молдовеняскэ, 1990, 486 с.
4. Стоматология детей и подростков. Под редакцией Мак-Дональда Р., Эйвери Д.Р. Седьмое издание. М.И.А. М. 2003, 765 с.
5. Хорошилкина Ф.Я., Персин Л.С. Ортодонтия. Книга I М.: Медицинская книга. 2002, 251 с.
6. Хорошилкина Ф.Я., Персин Л.С., Окушко-Калашникова В.П. Ортодонтия. Книга IV. М.: 2005, 447 с.
7. Izard G. Orthodontie (Orthopédie dento-faciale). Masson et C, Editeurs, 1950, 1330.
8. Kunzel W., Toman J. Kinderstomatologie Veb Verlag Volk und Gesundheit. Berlin, 1974, 751 с.

LMActivator

**Эффективный и экономичный
метод раннего ортодонтического
вмешательства.**

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

Дыхательные отверстия

- облегчают процесс дыхания и позволяют пациенту избежать дискомфорта

Высокие стенки

- облегчают ношение

**Сделан из
биосовместимого
силикона**

- гигиеничен и удобен в использовании

**Длина трейнера в
области моляров**

- позволяет проводить лечение после прорезывания вторых моляров

Лингвальные кромки

- помогают трейнеру принять правильное положение на нижней челюсти во время сна

почувствуйте разницу

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

САТЕЛЛИТ ГРУПП
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, Цветной бульвар, 22,
стр. 4, офис 44
Тел.: (495) 746-53-88, 208-08-16
Тел./факс: (495) 713-86-03
info@o-elit.ru
www.o-elit.ru



LMActivator



Эпидемиология

Особенности состояния пародонта у работников производства минеральных удобрений



Я.Н. Гарус,
ассистент кафедры
пропедевтики
стоматологических
заболеваний
Ставропольской
государственной
медицинской
академии



Г.Л. Сорокоумов,
главный врач
Стоматологического
центра "Клуб 32",
к.м.н., врач-
стоматолог-ортопед
высшей категории



В.Н. Олесова,
главный врач Клини-
ческого центра стома-
тологии, зав. кафе-
драй клинической сто-
матологии и имплан-
тологии ИПК Феде-
рального медико-био-
логического агентства,
д.м.н., профессор

Комплексное стоматологическое обследование работников, связанных с производством минеральных удобрений на Гидрометаллургическом заводе в г. Лермонтове (ГМЗ) показало превышение показателя интенсивности кариеса (КПУ) по сравнению с среднероссийским показателем. Например, в ключевой возрастной группе 35—44 лет КПУ у работников ГМЗ составляет 15,2 (К—2,2; П—6,5; У—6,5). В среднем по России соответствующие показатели равны: КПУ—13,14; К—3,3; П—4,4; У—5,5 [6]. Такое превышение начинается с возрастной группы старше 25 лет и усугубляется с увеличением стажа работы. Высокий показатель КПУ у работников вредного производства связан с большим количеством удаленных зубов. На фоне большого количества запломбированных зубов в структуре КПУ, основной причиной удаления зубов представляются заболевания пародонта, возможно, усугубленные условиями труда [1—5, 7—13].

Материалы и методы исследования. Для изучения особенностей состояния пародонта у работников вредных производств нами проанализированы в Карте оценки стоматологического статуса (ВОЗ, 1995) разделы "CPI" и "Потеря прикрепления", заполненные при комплексном обследовании полости рта у 71 работника производства минеральных удобрений возрастной группы 35—44 лет [6].

Результаты исследования. Количественные посегментные характеристики глубины патологии пародонта представлены в таблице 1.

Процентное выражение составляющих индекса CPI в каждом сегменте рассчитано без учета исключенных сегментов (Х), поскольку удаление зубов, как правило, в боковых сегментах могло быть следствием не только пародонтита, но и осложнения

кариеса. Все же необходимо отметить большее число исключенных сектантов в связи с удалением зубов у работников (0,6 вместо 0,3 в среднем по России). Количество сектантов с признаками поражения пародонта составляет 4,8 (в среднем по России 4,6).

Таблица 1. Состояние пародонта у работников производства минеральных удобрений (по компонентам индекса CPI, % без учета исключенных сектантов)

Компонент CPI	Боковой отдел справа (абс — %)	Фронтальный отдел (абс — %)	Боковой отдел слева (абс — %)
верхняя челюсть			
X	7	2	10
4	0	0	1 — 1,6%
3	3 — 4,7%	1 — 1,5%	2 — 3,2%
2	22 — 34,3%	18 — 26,5%	22 — 38,2%
1	22 — 34,3%	35 — 50,8%	20 — 32,8%
0	17 — 26,5%	15 — 21,7%	16 — 26,2%
нижняя челюсть			
0	10 — 16,4%	7 — 10%	11 — 15,6%
1	27 — 44,1%	12 — 17%	25 — 42,4%
2	22 — 37,8%	48 — 68,5%	23 — 37,8%
3	1 — 1,6%	4 — 5,7%	1 — 1,6%
4	1 — 1,6%	0 — 0	0 — 0
X	9	1	10

Примечание:
 0 — нет признаков поражения
 1 — кровоточивость
 2 — зубной камень
 3 — карман 4—5 мм
 4 — карман 6 мм и более
 X — исключенные сектанты



Как видно, наиболее пораженный отдел пародонта — фронтальный участок на нижней челюсти, где число лиц с здоровым пародонтом не превышает 10,0%. В этом отделе у 5,7% обследованных отмечены пародонтальные карманы глубиной 4—5 мм, а также значительное число работников с зубными отложениями (68,7%) и с кровоточивостью десен (17,0%). Кровоточивость десен проявляется как равнозначный признак поражения пародонта, наряду с зубными отложениями, во всех сегментах пародонта.

В боковых отделах верхней и нижней челюстей доля кровоточивости в признаках пародонтита занимает в среднем соответственно 33,6% и 43,3%, достигая 50,8% в верхнем фронтальном сегменте.

Зубные отложения в структуре признаков поражения пародонта составляют в боковых отделах верхней и нижней челюстей соответственно 36,3% и 37,8%, а в верхнем фронтальном отделе — 26,5%. Пародонтальные карманы глубиной 4—5 мм встречаются в среднем в боковых отделах верхней челюсти у 3,9% обследованных, нижней челюсти — у 1,6%, на верхней челюсти во фронтальном отделе у 1,5% человек. Пародонтальные карманы выше 6 мм обнаружены только в двух боковых сегментах (в среднем 1,6% обследованных).

В целом по группе обследованных лиц 35—44 лет распространенность признаков пародонтита представлена на рисунке 1.



Рис. 1. Распространенность признаков поражения пародонта у работников производства минеральных удобрений и в среднем по России (35—44 лет)

Структура признаков заболевания пародонта в этом случае не дифференцировалась по сегментам, а учитывались лица, у которых конкретный признак был наихудшим.

Как видно, структура заболеваний пародонта у работников производства минеральных удобрений отличается от среднероссийской по ряду показателей [6]: число лиц со здоровым пародонтом значительно меньше (соответственно 4,9% и 13,8%); кровоточивость десен встречается чаще (14,2% и 11,5%); значительно больше лиц с зубными отложениями, как проявление более глубоких патологических изменений в пародонте (68,5% и 48,1%). Не отмечено превышение числа лиц с пародонтальны-

ми карманами у работников; напротив, по сравнению с среднероссийским показателем, число лиц с пародонтальными карманами меньше (глубиной 4—5 мм соответственно 9,8% и 22,5%; более 6 мм — 2,6% и 5,1%). Последнее обстоятельство объясняется хорошей доступностью лечебной и зубопротезной помощи для работников ГМЗ и, как следствие, своевременным удалением зубов с прогрессирующими пародонтальными карманами и последующим протезированием. Признаки пародонтита, предшествующие появлению пародонтальных карманов, превышая среднероссийские показатели, свидетельствуют об отрицательном влиянии профессионально вредных факторов на пародонт и, в то же время, указывают на недостаточный охват работников пародонтологическим лечением и профилактикой.

Потеря зубодесневого прикрепления отражена в таблице 2. Потеря зубодесневого прикрепления не

Таблица 2. Потеря зубодесневого прикрепления у работников производства минеральных удобрений.

Степень потери прикрепления	Боковой отдел справа	Фронтальный отдел	Боковой отдел слева
верхняя челюсть			
X	7	2	10
1	6 (9,5%)	4 (5,9%)	6 (9,7%)
0	58 (90,5%)	65 (94,1%)	55 (90,3%)
нижняя челюсть			
0	58 (93,3%)	68 (94,2%)	56 (91,8%)
1	4 (6,6%)	4 (5,8%)	5 (8,2%)
X	9	1	10

Примечание: 0 — потеря прикрепления не более 3 мм

1 — потеря прикрепления 4—5 мм

X — исключенные сектантны

ВОЗМОЖНОСТИ СТОМАТОЛОГИИ СЕГОДНЯ

более чем 3 мм, соответствующая коду CPI от 0 до 3, не отмечается разнообразием в зависимости от челюсти и сегмента.

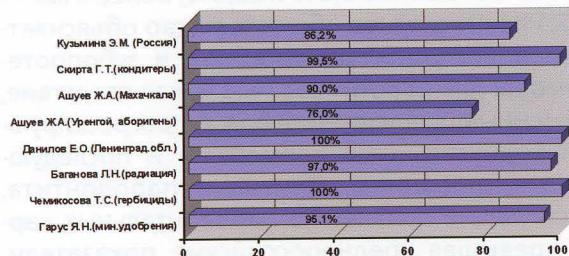


Рис. 2. Сравнение распространенности заболеваний пародонта у работников производства минеральных удобрений ГМЗ и у других категорий обследованных (по данным литературы, 35–44 лет)

Все же во фронтальном отделе такая степень потери прикрепления регистрируется чаще, чем в боковых отделах верхней и нижней челюстей (соответственно 94,2% и 91,5%). Как следствие, во фронтальном отделе реже встречается потеря прикрепления 4–5 мм (5,8%), чем в боковых отделах (8,5%). Потеря прикрепления 4–5 мм чаще встречается в боковых отделах верхней челюсти (9,6%). Не зарегистрировано случаев потери прикрепления более 5 мм в связи с удалением таких зубов.

Представляет интерес сравнение полученных характеристик пародонта у рабочих производства минеральных удобрений не только с среднероссийскими показателями, но и с результатами других, близких по содержанию исследований (рис. 2) [2, 3, 4, 6, 9, 12].

Необходимо отметить по данным рисунка 2, что высокий показатель распространенности заболеваний пародонта регистрируется в группах населения и профессий, среди которых не проводится санация полости рта. Тем выразительнее высокая распространенность заболеваний пародонта у работников производства минеральных удобрений, которым проводится ежегодная санация полости рта.

Полученные в ходе данного исследования результаты дают полное основание для проведения расчетов потребности в кадрах и финансировании для лечения заболеваний пародонта у работников производства минеральных удобрений Гидрометаллургического завода в г. Лермонтове.

лическая оценка патологии зубочелюстной системы в условиях крайнего севера и южного региона (Республика Дагестан) России // Автореф. дис...канд. мед. наук — Москва — 2003 — 23 с.

3. Баганова Л.Н. Состояние и пути совершенствования стоматологического обслуживания работников с радиационно-вредными условиями труда (на примере Объединенного института ядерных исследований г. Дубны) // Автореф...дис. канд. мед. наук — Москва — 2002 — 22 с.

4. Данилов Е.О., Григорьев В.А. Характеристика стоматологической заболеваемости населения Ленинградской области по данным эпидемиологического обследования // Пародонтология — 1998 — № 4 (10) — с. 9—12.

5. Зверяев А.Г. Факторы риска и стоматологическая заболеваемость в Норильском промышленном районе // Дис...канд. мед. наук — Москва — 2004 — 161 с.

6. Кузьмина Э.М. Стоматологическая заболеваемость населения России — Москва — 1999 — 227 с.

7. Лернер А.Я. Комплексное исследование состояния зубочелюстной системы у работников Норильского горнometаллургического комбината с вредными условиями труда. // Автореф. дис....канд. мед. наук — Москва — 2005 — 22 с.

8. Павлов Н.Б. Изучение стоматологической заболеваемости и нуждаемости в специализированной помощи работникам нефтегазодобывающей промышленности // Автореф...дис. канд. мед. наук — Москва — 2004 — 26 с.

9. Скирта Г.Т. Клинико-функциональное состояние тканей пародонта у работников кондитерского и хлебопекарного производства // Автореф...дис. канд. мед. наук — Москва — 2003 — 27 с.

10. Филимонова О.И. Влияние техногенных факторов на стоматологическую заболеваемость населения. Клиника, терапия и профилактика // Автореф...дис. док. мед. наук — Пермь — 2002 — 35 с.

11. Хасанов Р.А., Салляхова Г.А. Оценка комплексного влияния производственной и окружающей среды на состояние полости рта работающих в контакте с ртутью // Российский стоматологический журнал — 2002 — № 2 — стр. 13—15.

12. Чемиковская Т.С., Камалова О.А. Стоматологический статус рабочих производства хлорорганических гербицидов // Институт стоматологии — 2003 — № 1 — с. 42—43.

13. Яблокова Н.А. Оценка состояния органов полости рта у населения, проживающего в районах, подвергшихся радиационному загрязнению // Автореф...дис. канд. мед. наук — Москва — 2003 — 18 с.

Литература

1. Алимский А.В., Алиева Р.К. Особенности пораженности карIESом зубов в Азербайджане // Стоматология — 2001 — № 2 — с. 58—60.
2. Ашуев Ж.А. Сравнительная клинико-эпидемиоло-

Вы еще больше полюбите свою работу



Наши возможности:
проектирование и полное
оснащение стоматологических
кабинетов и клиник.

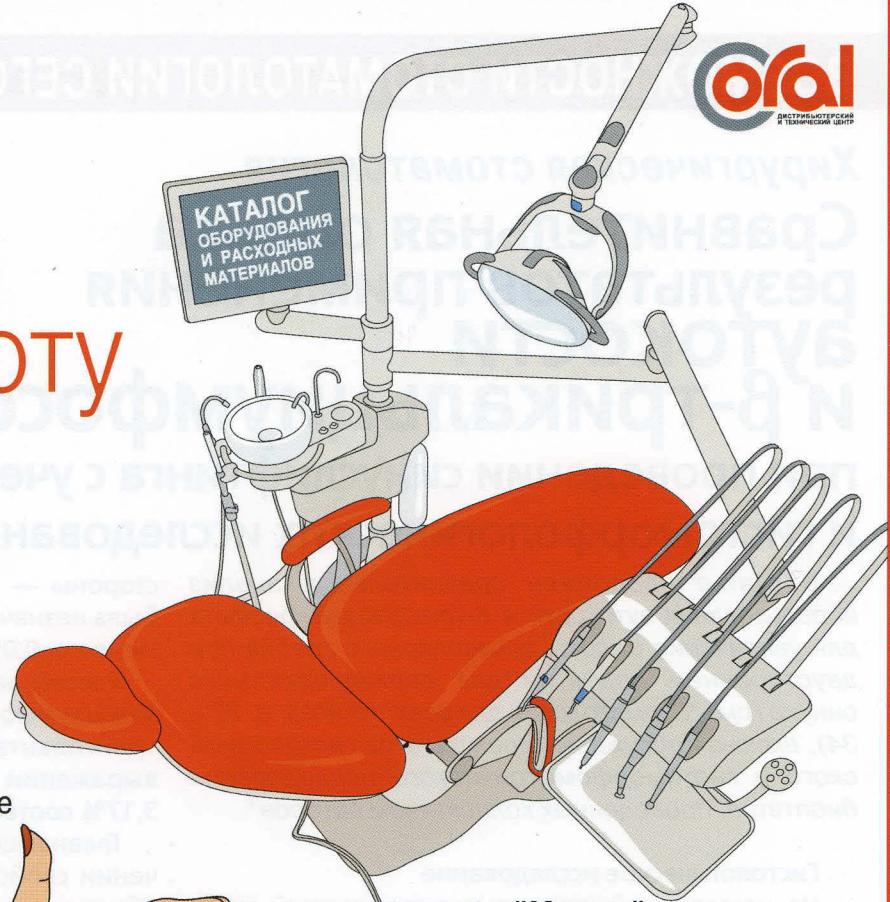
Основное направление деятельности:

- стоматологические установки
- компрессоры, вакуумные
аспираторы, автоклавы,
рентгеновское и зуботехническое
оборудование, полимеризаторы
- расходные материалы
и инструменты.

Сервисный центр

Доставка:

Доставка из Санкт-Петербурга
и Москвы в любую точку
России



"Корал"

191119, Санкт-Петербург,
ул. Звенигородская, 2/44-9,
т. (812) 327-21-77, 712-43-04

129626, Москва
пр. Мира, 124, кор. 10
т. (095)737-09-33

www.coral.su
e-mail:coral@lek.ru





Хирургическая стоматология

Сравнительная оценка результатов применения аутокости и β -трикальциумфосфата при проведении синуслифтинга с учетом гистологических и гистоморфологических исследований

Т.Н. Модина, Р.С. Заславский,
Д.А. Бронштейн, И.С. Заславская

В статье продолжен сравнительный анализ использования аутокости и β -трикальциумфосфата для увеличения высоты альвеолярного гребня при двустороннем поднятии дна верхнечелюстного синуса (см. "Стоматология для всех" № 4'05, с. 32–34), включая обсуждение результатов гистологического и гистоморфометрического исследований биоптатов, проведенных коллективом авторов*

Гистологическое исследование

На исследуемой стороне гистологический материал представлял собой бесцветные гранулы округлой либо неправильной формы с острыми игольчатыми краями, в зависимости от фазы резорбции. Гранулы были окружены клеточным матриксом созревающей костной ткани (рис. 3а), минерализации которой предшествовал активный рост мезенхимальных клеток и новой разветвленной сети из капилляров проросших в поры гранул. Замещение костного дефекта созревающей костной тканью проходило одновременно с резорбцией материала β -трикальциумфосфата (рис. 3б).

С контрольной стороны большинство образцов взятых для гистологического исследования демонстрировали зрелую костную ткань (рис. 4а, б). Лакуны костных trabекул содержали остеоциты, наблюдались фазы активности остеокластов и построение костных trabекул остеобластами. Отмечалось присутствие резорбируемых аутотрансплантов ограниченных молодой костной тканью. В нескольких образцах определялось преобладание фиброзной ткани со слаборазветвленной сетью истонченных костных балок.

Гистоморфометрическое исследование

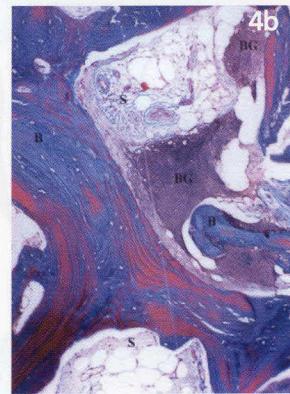
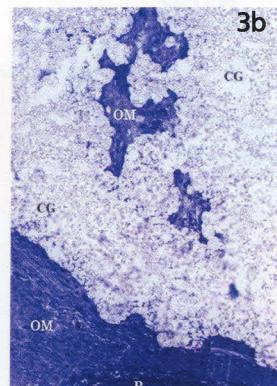
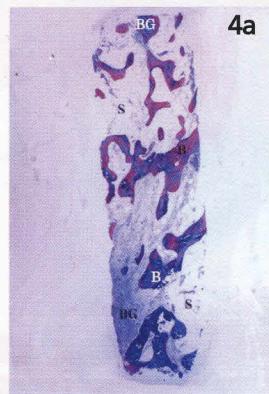
Интенсивность созревания костной ткани у большинства пациентов происходила идентично. Среднее значение объема костной ткани на исследованной стороне составило $36,47\% \pm 6,9\%$, с контрольной

(*) Department of Oral and Maxillofacial Surgery, University Dental Hospital of Manchester, United Kingdom Odontologic and Stomatologic Clinic, University of Melan, Melan Italy.
Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Semmelweis University, Budapest, Hungary.

стороны — $38,34\% \pm 7,4\%$ соответственно. Разница была незначительна (коэффициент корреляции был менее $p=0,05$).

Рассасываемость и уменьшение объема β -трикальциумфосфата протекали медленнее, чем аутотрансплантата. Площадь участка в процентном выражении составляла $13,95\% \pm 5,38\%$ и $8,47\% \pm 3,17\%$ соответственно.

Главная цель проведенной работы состояла в изучении свойств и поведения в организме человека обоих материалов, используя методы клинического наблюдения, рентгенологического, гистологического и морфометрического исследований. К сожалению, в опубликованных данных исследований не рассматривались результаты проведенных клинических наблюдений по отсроченной и поздней ста-





бильности установленных имплантатов, что, безусловно, представляет огромный интерес и будет отражено в последующих публикациях авторов.

Структура новой кости на исследуемой стороне по плотности оставалась схожей с костью на контрольной стороне. Рентгенологическое исследование продемонстрировало структурные изменения β -трикальциумфосфата в течение всего периода наблюдения (с момента операции по поднятию дна верхнечелюстного синуса до постановки ортопедической конструкции). Данные результаты подтверждают ту точку зрения, что β -трикальциумфосфат является достаточно эффективным материалом даже без добавления собственной костной ткани пациента.

У двух из двадцати обследуемых пациентов процесс минерализации оставался замедленным. Возможно, на данный результат повлияли общие факторы, такие как пожилой возраст, гормональные расстройства либо нарушения кальциевого обмена.

Местные факторы также могли стать причиной одностороннего замедления регенерации костной структуры, так как нарушение кровоснабжения или реакция воспаления, возникшая в ответ на инфицирование раны, могут повлиять на качество восстановленной кости независимо от того, является участок экспериментальным или контрольным, что нашло подтверждение в результатах, полученных в ходе работы.

Размер образцов для исследования также, как известно, оказывает влияние на точность сравнения. В данной работе размер образцов для исследования не имел значительной разницы.

В первой части статьи был поставлен вопрос о существовании остеопластического материала, способного стать эквивалентом аутогенной кости. Полученные в ходе этой работы данные позволили значительно приблизить исследователей к положительному решению данного вопроса. Проведенные авторами операции по поднятию дна верхнечелюстного синуса показали, что использование β -трикальциумфосфата (Cerasorb[®]; Curasan AG; Germany) может быть таким же эффективным, как и использование аутотрансплантата собственной костной ткани. Однако это не означает, что данный материал эффективен и при других операциях, таких как горизонтальная и/или вертикальная аугментация альвеолярного гребня, где собственная кость, по мнению большинства авторов, предпочтительней.

В настоящее время интенсивно продолжается поиск материала, альтернативного костному аутотрансплантату, являющемуся наилучшим остеоиндуктивным материалом, хотя и имеющему некоторые недостатки. Наиболее значимые из них: послео-

перационные боли в месте забора аутокости; высокий риск осложнения 20%—30% [1]; необходимость общей анестезии. Niedhart [1] дал ясную картину неизбежных дополнительных финансовых затрат связанных с операцией по забору аутотрансплантата из гребня подвздошной кости. Анализ полученных автором данных позволяет судить, что стоимость этих манипуляций превышает стоимость самой операции. После суммирования всех представленных факторов автором делается вывод о том, что операция по забору гребня подвздошной кости требует более строгих и рациональных показаний.

Стремительно развивающаяся костная пластика, предусматривающая сведение к минимуму операционный травматизм, предполагает в будущем использование костного аутотрансплантата, по строго аргументированным показаниям.

В заключение, отметим, что, несмотря на публикации Skoglund [2], Tajoedin [3], Yildirim [4, 5], которые предлагают во время операции смешивать с остеопластическим материалом собственную кость для получения стабильно хороших результатов, изложенные результаты продемонстрировали возможность β -трикальциумфосфата (Cerasorb[®]; Curasan AG; Germany) в чистом виде быть на сегодняшний день единственным наиболее эффективным материалом для увеличения костной ткани при операции по поднятию дна верхнечелюстного синуса.

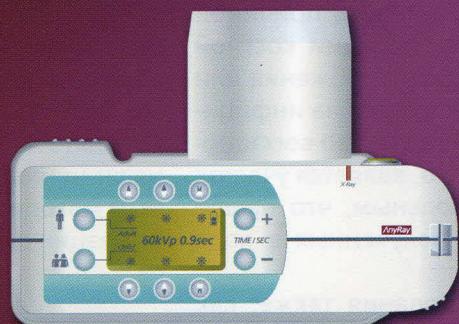
Литература

1. Neidhart C., Pingsmann A. Complications after harvesting of autologous bone from the ventral and dorsal iliac crest-A prospective, controlled study [in German]. Z Orthop Ihre Grenzgeb 2003; 141: 481—486.
2. Skoglund A., Hising P., Young C. A clinical and histological examination in humans of the osseous response to implanted natural bone mineral. Int. J. Oral Maxillofac. Implants 1997; 51: 857—862.
3. Tarnow D.P. Wallace S.S., Froum S.J. A clinical and histological of bilateral sinus floor elevations with and without barrier membrane placement in 12 patients: Part 3 of an ongoing prospective study. Int. J. Periodontics Restorative Dent 2000; 20: 117—125.
4. Yildirim M., Spiekermann H., Maxillary sinus augmentation using xenogenic bone substitute material Bio-Oss in combination with venous blood. A histological study in humans. Clin Oral Implants Res 2000; 11: 217—229.
5. Yildirim M., Spiekermann H., Handt S., Maxillary sinus augmentation using xenograft material Bio-Oss and autogenous intraoral bone for qualitative improvement of the implant site A histological study in humans. Clin J Oral Maxillofac Implants 2001; 16: 23—33.



**Официальный представитель
завода Vatech в России
«Фармадентал»**

123242, Москва, ул. Садовая-Кудринская, 11/13.
тел.: (095) 252-7145, факс: (095) 252-7038.



VATECH

Value Added Technologies

ZOOM²-ACP

с аморфным
фосфатом кальция



~~1-часовая клиническая система
для отбеливания зубов~~



Амфодент
Санкт Петербург
т. (812) 373-4970, 373-5159
Москва
т. (495) 334-4119, 334-4868
e-mail: amfodent@amfodent.ru

Геософт
Москва
т. (495) 681-9941, 681-9046
e-mail: mail@geosoft.ru

Дентал
Москва
т. (495) 251-4589, 251-9029
e-mail: bizcenter@mail.ru
dental-ltd@mail.ru

**Чикагский Центр
Современной Стоматологии**
Москва
т. (495) 251-5205, 251-7810
e-mail: ykabirova@chicagocentre.com

или

Представительство: **Дискус Дентал Ист**
Москва
т. (495) 795-0621
www.discusdental.ru e-mail: info@discusdental.ru

DISCUS DENTAL



Психологические аспекты стоматологии

Анкета о здоровье пациента и доверие к стоматологу

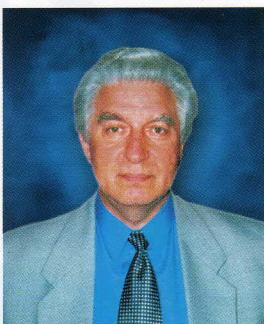
Работу с анкетой о здоровье пациента следует рассматривать как своего рода обязательство перед ним. Одно ее наличие среди документов, сопровождающих пациента от "входа" до "выхода", заявляет об ответственном подходе докторов к лечению, о стремлении клиники соответствовать требованиям закона "О защите прав потребителей", где, в частности, говорится о предоставлении полной и достоверной информации об услуге. Обращение врача к анкете свидетельствует о выполнении договорных обязательств — провести качественную диагностику и лечение. Анкета имеет не только медицинское предназначение, но также маркетинговую и психологическую функции.

Увы, как показывают наши наблюдения, анкета часто не выполняет свои многогранные задачи. Получив сведения о здоровье пациента, доктор не комментирует их, не показывает связь состояния общего здоровья с полостью рта, не разъясняет, как здоровье скажется на объеме, выборе варианта и сроках стоматологического вмешательства, как оно может повлиять на результаты лечения и определение гарантий. Либо врач про себя размышляет над смыслом полученной информации, задает уточняющие вопросы, но этого не достаточно, чтобы пациент убедился в его профессионализме и осознал главное — связь состояния общего здоровья с нарушениями в полости рта. Нужные для этого маркеры отсутствуют.

Приведем пример из практики наблюдений за работой стоматологов. Главный врач поликлиники, находящейся в стадии разгосударствления, требует, чтобы в медкарте обязательно были сведения о здоровье пациента. Пациент вошел в кабинет и протянул врачу заполненную анкету. Стоматолог лишь искоса взглянула на листок и отложила в сторону. Ни слова о том, что увидела и поняла, сразу привычное: "На что жалуетесь?". Дальше осмотр и лечение — анкета совершенно забыта. Весь маркетинговый и психологический ее потенциал не реализован, а главное, полностью проигнорировано медицинское предназначение документа — ведь сведения о здоровье пациента необходимы для грамотного подбора анестетиков, правильного выбора варианта и проведения лечения, упреждения риска, назначения гарантий.

Понятно, перед нами доктор "вчерашней заква-

ски", мануальщик, задача которого — ставить пломбы и лечить каналы. Но и в коммерческих клиниках приходится наблюдать подобную ситуацию — анкету пациенты заполняют, врачи ее просматривают, а работать с ее содержанием толком не умеют.



В.В. Бойко,
академик БПА, чл.-
корр. ПАНИИ,
д.п.н., профессор,
зав. кафедрой
психологии и меди-
цинской деонтоло-
гии СПБИС

Общие правила работы врача с анкетой о здоровье

1. Во всех эпизодах работы с анкетой о здоровье выдерживайте схему "персонифицированных отношений":

— начните разговор с обращения к пациенту по имени-отчеству, называйте пациента по имени-отчеству в значимых моментах в процессе общения;

— во всех подходящих случаях акцентируйте внимание пациента на "индивидуальной картине" здоровья, показывая адресную заботу о нем. Для этого можно использовать соответствующие речевые обороты:

"Как Вы отметили (сказали, подчеркнули, правильно заметили) рассказывая о своем здоровье...";

"Могли бы вы уточнить...(сказать подробнее, привести пример)";

"Я буду учитывать Вашу информацию о здоровье";
"Я сделаю отметку для себя в данном пункте".

2. Поддерживайте диалог с пациентом:

в прямой форме — добиваясь встречных вопросов, заинтересованного рассказа о здоровье, развернутых ответов на Ваши вопросы;

в косвенной форме — при помощи вопросов и фраз, предполагающих краткие ответы собеседника:

"Правильно ли я Вас понял?";

"Можно ли сказать так ...?";

"Вы согласны с моими выводами?";

"Давайте подумаем, что лучше предпринять..." и т.д.

3. Внушайте чувство сопричастности и общей ответственности за содержание разговора о здоровье. С этой целью лучше всего использовать формулу "мы":

"Давайте вместе обсудим ... (посмотрим, порас-



суждаем);

“Давайте уточним ...”;

“У нас получилась полная картина...”.

4. Профессионально отвечайте на вопросы пациента о влиянии здоровья на состояние полости рта.

Пояснения должны быть четкими, доступными по форме, исключать непонятные термины и профессиональный жаргон. Нельзя “напускать туман”, прибегая к витиеватым или, напротив, обтекаемым формулировкам. Не говорите с умным видом о банальностях, не приговаривайте тем самым умственные способности собеседника.

5. В процессе обсуждения данных анкеты о здоровье пациента проявляйте искреннее, подчеркнутое внимание к его информации.

Для этого можно использовать разные средства:

вербальные — наводящие и уточняющие вопросы, детализация и повторение сказанного пациентом, восполнение недосказанного им, помочь в изложении мыслей;

невербальные — мимика соучастия, удивления, огорчения, беспокойства — по поводу негативной информации, удовлетворения — по поводу “хороших” сведений.

6. Проявляйте уважение к личности пациента, разговаривая о его здоровье:

— не занимайтесь доминирующую позицию: пациент лежит в кресле, а Вы “нависаете” над ним;

— выслушивайте мысль, начатую пациентом, до конца, не обрывайте его на полуслове;

— не сворачивайте общение, показывая нетерпение, спешку, но аргументированно переходите к продолжению разговора или к следующему этапу лечебного приема;

— недопустимо в ответ на вопросы пациента сказать: “Это сложно, Вы не поймете”;

— найдите повод за что-либо похвалить пациента в контексте вашего разговора (за внимательное заполнение анкеты, подробный рассказ о здоровье, ответы на вопросы, интерес к Вашей информации и т.п.)

7. Обращайтесь к анкете о здоровье и используйте ее в качестве аргумента на разных этапах лечения:

— предлагая рекомендуемый план лечения;

— обсуждая причины нарушений в полости рта;

— разъясняя гарантии на каждую выполненную работу — гарантийные сроки и сроки службы или процент вероятности достижения положительных результатов лечения.

При определении гарантий анкета должна быть в руках у врача и комментироваться в любом случае: и когда в ней нет ограничивающих обстоятельств, и когда они имеются. Всякий раз доктор имеет возмож-

ность подчеркнуть свою ответственность и преимущество перед конкурентами в подходе к гарантиям.

Алгоритм работы стоматолога с анкетой на консультации

1. Проявите инициативу в обсуждении анкетных данных.

Врач теряет “очки доверия”, если пациент опередит его расспросами о данных анкеты или напомнит о необходимости комментария к ней.

2. Сразу же создайте у пациента установку на сотрудничество и продемонстрируйте ответственный и индивидуальный подход к нему.

Формула формирования установки на сотрудничество, демонстрации ответственного и индивидуального подхода:

“Сейчас мы вместе (имя и отчество пациента) посмотрим, как Ваше здоровье может влиять на состояние зубов и десен. Информация о Вашем здоровье позволит мне:

- подобрать подходящие для Вас препараты и материалы;
- выбрать надежный вариант лечения;
- выявить связь между общим здоровьем и состоянием зубов и десен”.

3. Обратите внимание на пропуски в ответах пациента на пункты анкеты, попросите дать конкретный ответ “да” или “нет” и тут же поясните, почему для Вас, стоматолога, важна эта информация.

Если врач просит заполнить пропуск и при этом не поясняет, зачем ему нужны соответствующие сведения, то пациенту не понятно, о чем говорят эти данные стоматологу. Врач упускает возможность показать глубину своих знаний, высокий уровень профессиональной подготовки, свое клиническое мышление.

4. Найдите и сопроводите комментарием хотя бы один значащий пункт анкеты, показывающий взаимную связь общего здоровья и состояния полости рта.

В большинстве случаев пациенты не знают о подобных зависимостях между общим здоровьем и состоянием полости рта. Содержательный, четкий комментарий просвещает их и укрепляет авторитет врача.

5. Акцентируйте сознание пациента на том, что именно, по данным заполненной анкеты, указывает на четкую связь здоровья с состоянием зубов и десен. Для этого:

- профессионально комментируйте наиболее важные сведения анкеты;
- задавайте уточняющие вопросы;
- поясните смысл своих вопросов и ответов пациента;

ВОЗМОЖНОСТИ СТОМАТОЛОГИИ СЕГОДНЯ

— озвучивайте свои профессиональные наблюдения и выводы по анкете.

6. Если состояние здоровья пациента, по Вашему мнению, может неблагоприятно повлиять на процесс или результаты лечения, надо корректно предупредить его об этом.

Уместно сослаться на фразу в заключительной части анкеты, где отмечено, что пациент знает о возможном влиянии состояния здоровья на эффективность лечения. Кроме того, сделайте запись в карточке пациента о том, что именно и как может повлиять на результаты лечения, или добавьте эти сведения в бланк информированного добровольного согласия.

7. Обратите особое внимание на отмеченные пациентом заболевания, которые могут ограничивать гарантии, — гарантийные сроки, сроки службы или процент вероятности достижения хороших результатов лечения:

— подчеркните в анкете ручкой (карандашом) такие заболевания;

— затем, когда Вы будете обосновывать гарантии, приводите их в качестве аргументов.

Примечание. Не следует при ознакомлении с данными анкеты сразу же озвучивать показатели, ограничивающие гарантии. Сделайте это, когда подойдет очередь разъяснять обстоятельства, которые учитываются при назначении гарантий.

8. Наблюдайте и адекватно реагируйте на то, как воспринимает пациент Ваши комментарии к анкетным данным.

Необходимо:

— либо усилить переживания пациента в случае, если он недооценивает ситуацию: не считает нужным выполнять рекомендуемый план, не видит вероятность неэффективности лечения и снижения гарантий по причине имеющихся соматических заболеваний;

— либо снизить переживания пациента, если они необоснованно преувеличены и могут препятствовать своевременному лечению в требуемом объеме.

Внимание! Если пациент проявляет признаки ипохондрии, излишней фиксации на своем здоровье:

1) подчеркните в диалоге, что Вы очень внимательно изучили всю информацию анкеты и обязательно учтете ее в процессе лечения;

2) заверьте в том, что в процессе лечения Вы будете уточнять все, что касается здоровья и самочувствия пациента, и не забывайте выполнять обещанное;

3) воспользуйтесь приемом "переключения внимания". Вот некоторые формулы:

"Кстати, о ...",

"Именно это я имел ввиду ...",

"Можно я продолжу эту тему ...",

"Исходя из сказанного Вами, я хочу предложить

(продолжить ...) и т.д.

Ни в коем случае не "отмахивайтесь" от ипохондрика, не уходите демонстративно от разговора о его здоровье.

9. В случае необходимости посоветуйте сдать дополнительные анализы или проконсультироваться у специалистов общего профиля.

Идеально было бы установить партнерские деловые контакты с медицинскими учреждениями, куда Вы направляете пациентов для дополнительных обследований или на консультации. При этом врач отслеживает, чтобы администратор или ассистент сообщили пациенту "упакованную информацию", то есть информацию полную, всестороннюю, в максимальной степени упреждающую вопросы и затруднения пациента, который решит воспользоваться ею.

10. Подведите итог обсуждения анкеты о здоровье, демонстрируя свою ответственность, индивидуальный подход и профессиональное мышление.

Наиболее вероятны три варианта подведения итогов: состояние здоровья пациента не влияет на состояние полости рта, может некоторым образом негативно влиять или оказывает очевидное отрицательное влияние.

Формула демонстрации ответственного индивидуального подхода и профессионального мышления:

"Подведем итоги совместного рассмотрения показателей Вашего здоровья.

По всей вероятности, состояние Вашего здоровья (имя и отчество пациента) ... (не сказывается на состоянии зубов и десен, может оказывать некоторое влияние, заметно влияет)".

Внимание!

К анкете о здоровье пациента врач обращается неоднократно:

— основная работа проводится на консультации;

— желательно каждый последующий прием начинать с обращения к анкете, делая это так, чтобы пациент заметил Вашу заботу о его здоровье;

— контролируйте самочувствие пациента в день приема, ориентируясь на данные анкеты;

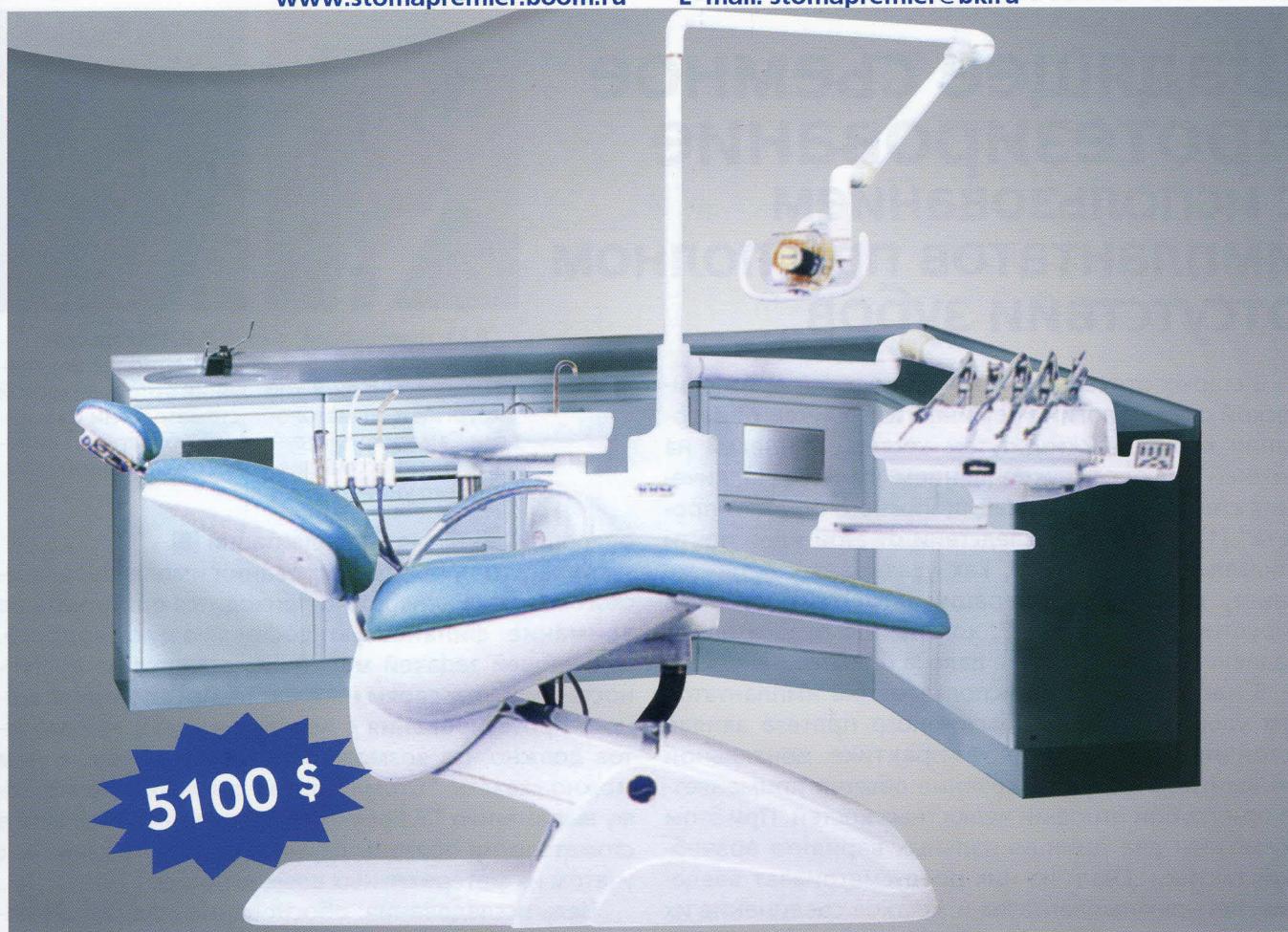
— интересуйтесь, нет ли обострений отмеченных заболеваний;

— принимаются ли какие-либо препараты.

Особое впечатление на пациентов производят тот факт, что врач, не глядя в анкету, помнит о его заболеваниях и интересуется динамикой и самочувствием перед приемом. Не считайте за труд перед лечебным приемом взглянуть в анкету пациента, чтобы затем, когда он окажется перед Вами, приятно удивить его "своей памятью".

"СТОМА ПРЕМЬЕР"

г. Москва, Проспект Мира, 106, офис 522, т./ф.(095) 785-3742 , т. (095) 287-8719, т./ф. (095) 287-8727
www.stomapremier.boom.ru E-mail: stomapremier@bk.ru



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

R-АППАРАТ
ВИЗИОГРАФ



МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ МЕБЕЛЬ
«ЛОТОС»



Имплантология

Щадящее съемное протезирование с использованием имплантатов при полном отсутствии зубов

В старых отечественных учебниках по ортопедической стоматологии упоминаются "случаи образования хирургическим путем костных туннелей на нижней челюсти с укреплением в них металлических стержней для фиксации нижнего полного протеза" [1]. Однако впоследствии от этой идеи почти отказались, потому что, как указывается в той же книге, названные операции "требуют высокой хирургической техники", которая до относительно недавнего времени была далека от совершенства.

В настоящее время использование имплантатов для удержания полного съемного протеза заняло устойчивое положение в практике дентальной имплантологии. Такое лечение обычно применяется при грубой атрофии челюстных костей. При этом возможны два принципиальных варианта врачебной тактики. Один из них предусматривает введение четырех имплантатов и жесткое соединение их балкой, которая сама по себе или с участием замковых креплений обеспечивает крепление съемной части зубопротезной конструкции. Второе клиническое решение реализуется фиксацией съемного протеза двумя свободностоящими имплантатами с шаровыми аттачменами [2, 3].

Помимо названных схем зубного протезирования даже при самой выраженной атрофии альвеолярных отростков челюстей теоретически всегда возможно выполнять оперативные процедуры наращивания костной ткани, введение большого числа имплантатов и, в итоге, изготовление протезов несъемного или условно-съемного типов. Однако выбор конкретного варианта лечения во многом зависит от общего состояния здоровья организма [4, 6].

Больные с полным отсутствием зубов, как правило, находятся в пожилом возрасте и имеют сопутствующие внутренние заболевания, чаще всего, сердечно-сосудистой системы. При составлении плана ортопедической помощи необходимо учитывать возможные риски осложнений хирургического вмешательства в виде декомпенсации общесоматических болезней [7]. Особую актуальность данной проблеме придал печальный опыт случаев внезапной смерти во время



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



Г.В. Никольская,
врач-стоматолог отделения ортопедической стоматологии Самарской областной клинической больницы № 2

операции дентальной имплантации [8].

Кроме того, при планировании имплантологического лечения неизбежно приходится принимать во внимание финансовую составляющую вопроса. Важнейшей задачей медицины остается ее доступность широким слоям населения. Предложение зубного протезирования с использованием имплантатов должно, по возможности, являться тем, о чем можно сказать: "Стоматология для всех". По меткому выражению Т.Г. Робустовой, "новые технологии в стоматологии обязаны служить нашим пациентам с учетом их материальных возможностей" [5].

Цель исследования: обоснование щадящего протезирования методом дентальной имплантации у больных с полным отсутствием зубов и грубой атрофией костной ткани челюстей при сопутствующих общесоматических заболеваниях.

Материал и методы. Под нашим наблюдением находилось 18 человек, у которых было применено съемное зубное протезирование с использованием имплантатов. Все эти больные имели полное отсутствие зубов или 1-2 одиночно стоящих зуба. Состояние челюстных костей характеризовалось грубой атрофией альвеолярных отростков — типы "D" и "E" по классификации U. Lekholm и G. Zarb (1985).

При этом у всех наблюдавшихся выявлялись сопутствующие общесоматические заболевания, в основном — гипертоническая болезнь и ишемическая болезнь сердца, а также патология желудочно-кишечного тракта и органов дыхательной системы, в том числе онкологического характера. Многие находились на инвалидности по своему общему заболеванию. Кроме того, подавляющее большинство пациентов имели пенсионный или предпенсионный возраст, то есть составляли наименее социально защищенную группу населения.

Принимая во внимание уровень здоровья цело-



стного организма и связанного с ним риска осложнений больших по объему оперативных вмешательств, а также с учетом финансовых возможностей наших подопечных, хирургическое лечение, связанное с наращиванием кости и множественным введением имплантатов, расценивалось нами как противопоказанное.

Всем описанным пациентам рекомендовалось усиленное наблюдение у лечащих врачей по поводу их общих болезней и прохождение терапевтических курсов, направленных на достижение стойкой ремиссии и подтвержденного компенсированного состояния.

По характеру стоматологического лечения все больные разделились на 3 равные группы. У 6 человек, 2 мужчин и 4 женщин в возрасте от 50 до 65 лет, в среднем — 59,6 лет, на протезируемой челюсти оставалось по одному или два зуба — первая исследуемая группа. Этим пациентам вводилось от двух до четырех винтовых двухэтапных имплантатов "ЛИКо" (Россия) либо "Oraltronics" (Германия).

С опорой на имплантаты и сохранившиеся зубы изготавливались искусственные коронки в виде блока из 6 единиц по средней линии (от клыка до клыка) либо в виде двух пар коронок с каждой стороны — например, блок в области клыка и премоляра слева и блок в области двух премоляров справа. Относительно такой несъемной части осуществлялось протезирование съемной конструкцией пластиничного типа с кламмерами или бюгельным протезом с фиксацией аттачменами. Данные варианты ортопедического лечения у четырех больных были применены для восстановления верхнего зубного ряда, у двух — для восстановления нижнего зубного ряда.

Вторая группа состояла из 6 больных с полным отсутствием зубов нижней челюсти. Все наблюдавшиеся были женщины в возрасте от 48 до 56 лет, в среднем — 51,0 год. Их подготовка к протезированию заключалась в том, что во фронтальном отделе нижнечелюстной кости, между ментальными отверстиями, устанавливались 4 разборных имплантата винтового строения "ЛИКо" или "Oraltronics".

На ортопедическом этапе лечения промежуточным звеном между имплантатами и собственно съемным протезом становилась балка, имеющая круглое или четырехугольное сечение и несущая на себе пару шариковых или рельсовых аттачменов. Балка жестко соединялась с имплантатами винтами либо стеклоиономерным цементом — имплантаты оказывались блокированными. Затем изготавливалась съемная конструкция с цельнолитым каркасом, фиксирующаяся к балке и аттачменам матричным сочленением с эластичными вкладышами.

В третью группу вошло 6 человек наиболее пре-

клонного возраста и с наихудшим уровнем общего здоровья. Все они были женщины с полным отсутствием зубов как минимум на одной из челюстей, в возрасте от 58 до 78 лет, в среднем 66,3 года. Хирургический этап их лечения отличался минимальностью объема и выражался введением двух винтовых разборных имплантатов "Oraltronics" — по одному с каждой стороны в области клыков.

Супраструктурой имплантатов становились абатменты с шариковыми аттачменами. При протезировании изготавливается обычный полный съемный протез, в который на самом завершающем этапе клиническим методом, то есть непосредственно в полости рта, устанавливались металлические кольца с круглым эластичным вкладышем. Посредством их происходило удержание съемной ортопедической конструкции на протезном ложе. Имплантаты оставались свободностоящими, соединяясь друг с другом только опородованно через протез. По 3 такие работы были выполнены на верхней и нижней челюсти.

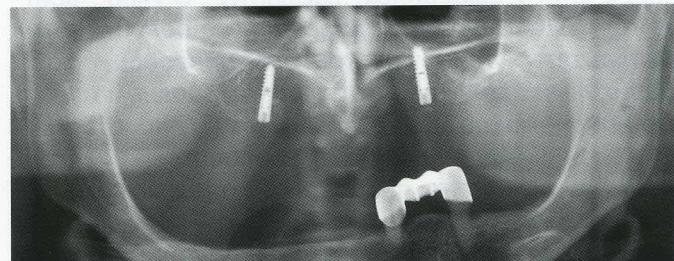
Клинический пример.

Больная Ч., 63 года. Полное вторичное отсутствие зубов верхней челюсти, III тип по Шредеру, III тип слизистой оболочки по Супле. Имплантологический тип костной ткани верхней челюсти в области 13 и 23 зубов "D3" по Lekholm и Zarb (1985). На нижней челюсти — частичное отсутствие зубов, компенсированное мостовидным протезом с опорой на 33 и 35 зубы и частичным съемным пластинчатым протезом с кламмерной фиксацией. Протезирование нижнего зубного ряда пациентку устраивает.

Из анамнеза: на верхней челюсти дважды изготавливались полные съемные протезы, которыми больная не смогла пользоваться из-за их плохой фиксации. Сопутствующая общая патология — ишемическая болезнь сердца, стенокардия.

В области 13 и 23 зубов установлены два винтовых титановых разборных имплантата "Pitt-Easy Bio-Oss" ("Oraltronics", Германия) с поверхностью, текстурированной вакуумно-плазменным напылением молекулярно чистого титана "VTPS", каждый диаметром 3,25 мм и длиной 14 мм (рис. 1).

Рис. 1. Больная Ч., 63 года. Полное отсутствие зубов верхней челюсти. Установлены два винтовых титановых имплантата "Pitt-Easy Bio-Oss" ("Oraltronics", Германия)



ВОЗМОЖНОСТИ СТОМАТОЛОГИИ СЕГОДНЯ

Через 2 месяца выполнен второй этап двухфазной дентальной имплантации, временные заглушки имплантатов заменены десневыми формирователями (рис. 2).



Рис. 2. Введены формирователи десны

Еще через 10 дней, после предварительного получения индивидуальной оттискной ложки, поставлены соответствующие оттискные модули (рис. 3) и получены оттиски открытым методом (рис. 4).



Рис. 3. Поставлены модули для снятия оттиска

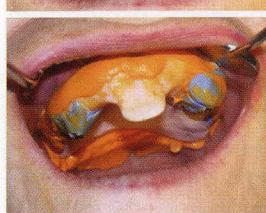


Рис. 4. Момент получения оттиска открытым методом

Затем на модели с десневой маской осуществлен выбор подходящего типоразмера супротезуры имплантата (рис. 5).

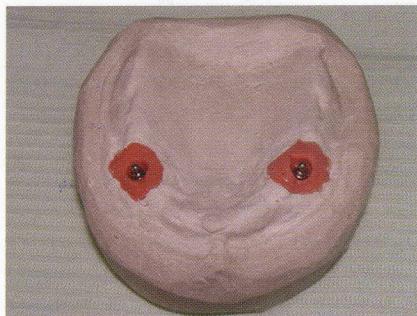


Рис. 5. Выбор супротезуры имплантата на модели

Далее путем стандартных клинико-лабораторных этапов был изготовлен полный съемный протез, отличающийся от обычного только уменьшенными границами.

После этого выбранные варианты "O-Ring" абатмента ("Oraltronics") были введены в полости рта в имплантаты, при этом контролировалось, чтобы шариковый аттажен выступал над уровнем слизистой оболочки не менее, чем на 2 мм (рис. 6).

Итоговая фиксация "O-Ring"-абатментов к имплантатам произведена посредством динамометрического ключа с усилием 25 Н·см (рис. 7).

Для предотвращения затекания пластмассы под



Рис. 6. В имплантаты установлены "O-Ring" абатменты

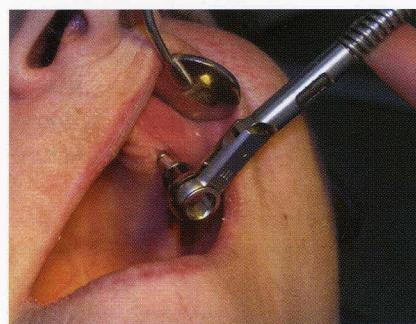


Рис. 7. Итоговое подтягивание супротезуры к имплантату производится посредством динамометрического ключа

шейку имплантата и химического ожога мягких тканей на "O-Ring"-абатмент надевался маленький фрагмент перчаточной резины. На шариковый аттажен была установлена в рабочем положении матричная часть абатмента — металлическое кольцо с эластичным вкладышем (рис. 8).



Рис. 8. Перед фиксацией матричной части в протез "O-Ring" абатмент изолируется от десны перчаточной резиной

В проекции расположения "O-Ring"-абатментов с внутренней стороны протеза делалась выборка базиса до момента возможности свободного прилегания протеза к протезному ложу. Замешивалась быстротвердеющая пластмасса, в созревшем состоянии вносилась по месту выборки, и протез накладывался в полость рта (рис. 9). Полимеризация быстротвердеющей пластмассы происходила при постоянном давлении на протез зубного ряда противоположной челюсти со средним жевательным усилием пациента.

Излишки пластмассы сошлифовывались, места



Рис. 9. Зубной протез в полости рта в прикусе



Рис. 10. Вид протеза с матрицами "O-Ring" абатментов со стороны протезного ложа

расположения матриц "O-Ring"-абатментов полировались, и протез был сдан больной (рис. 10).

Контрольные осмотры на следующий день и спустя неделю засвидетельствовали отсутствие необходимости в коррекции протеза, его безупречную фиксацию и стабилизацию, а также полную удовлетворенность пациентки функциональными и косметическими результатами лечения.

Пациентке назначена дата повторного осмотра через 1 год для контроля окклюзии, а также для перебазировки протеза с учетом неизбежных изменений контуров костной ткани и десны в области протезного ложа.

Результаты и их обсуждение. Рассматриваемые в данном исследовании 18 человек со съемными протезами составили 6,8% от общего числа больных, осуществлявших зубное протезирование с применением имплантатов в нашей клинике за тот же период времени.

Всего для обеспечения фиксации и стабилизации съемным протезам было установлено 54 дентальных имплантата. Ни после хирургического, ни после ортопедического этапов лечения не выявлено ни одного неблагоприятного результата. Контрольные осмотры через 1 год после сдачи протезов и повторные наблюдения за больными в сроки до трех лет установили высокие показатели функционирования имплантатов (ПФИ по М.З. Миргазизову, 1984). У 38 имплантатов устойчивость по данным "Periotest" составляла от -4 до +4, то есть подвижность отсутствовала, прилежащая к имплантатам десна не имела признаков воспаления, в окружающей имплантаты костной ткани резорбции не наблюдалось — итоговая оценка ПФИ равнялась 1.

Состояние остальных 16 имплантатов оценивалось как незначительная подвижность, не превышающая I степень и не ухудшающая функциональной ценности протезов, при рентгенологически подтвержденном отсутствии костного кармана, и выявлялась периодически возникающая кровоточивость при зондировании имплантато-десневой борозды, а также легкая гиперемия и отечность, купируемые при нормализации гигиенического ста-

туса и адекватной противовоспалительной терапии — итоговая оценка ПФИ составляла 0,75. Показатели функционирования в пределах 0,5 не определялись ни у одного имплантата ни на каких сроках контрольного наблюдения.

Принципиально важный итог настоящего клинического исследования заключался в том, что ни во время хирургических вмешательств, ни во время ортопедического этапа лечения, ни на последующих сроках, когда происходило диспансерное ведение, ни у одного больного не возникло какое-либо общее осложнение.

В отношении конкретных технологических особенностей необходимо сделать три замечания. Первое: на этапе операции установки имплантатов нами не использовались сложные приемы мониторинга общего состояния организма. Мы полностью разделяем точку зрения об их полезности, но контингент наших пациентов был не настолько тяжелым, чтобы пульсоксиметрия и подобные ей методы исследования были для них обязательными, а больные, действительно находящиеся в очень тяжелом общем состоянии, за имплантологическим лечением не обращались.

Второе: нами не применялась лабораторная постановка матриц, так как мы считаем, что именно клинический способ обеспечивает максимальную точность соответствия патричной и матричной частей фиксирующего протеза устройства, в частности наилучшим образом учитывает степень функциональной податливости слизистой оболочки в области протезного ложа.

И третье: нами не практиковалось предварительное ношение протезной конструкции без фиксации к имплантатам. На наш взгляд, пользование плохо фиксирующимся протезом ни коим образом не способствует первичной адаптации к нему тканей протезного ложа, а лишь ведет к тому, что у пациента закрадываются сомнения на счет качества зубопротезной работы. Единственный случай, когда такой подход может быть оправдан — да и то, не с объективных, а с субъективных, психологических позиций если больные ранее не пользовались полными съемными протезами, а частичные протезы вызывали их положительную оценку.

Выводы. Изготовление полных съемных пластинчатых протезов с опорой на 2—4 дентальных имплантата является адекватным и эффективным способом лечения полного отсутствия зубов у больных с грубой атрофией альвеолярных отростков челюстей и сопутствующей патологией в виде выраженных общесоматических заболеваний.

Характерной чертой данной врачебной тактики является щадящее отношение — как в плане объем-

ВОЗМОЖНОСТИ СТОМАТОЛОГИИ СЕГОДНЯ

мов стоматологических вмешательств и их возможных рисков для целостного организма, так и в плане взаимосвязи с материальными возможностями пациентов. При наличии соответствующих медицинских и социальных показаний полное съемное протезирование зубов с использованием имплантатов может быть рекомендовано в качестве обоснованного и целесообразного лечебного метода.

Литература

1. Бынин Б.Н., Бетельман А.И. Ортопедическая стоматология. — М.: Медгиз, 1947. — С. 126.
2. Мушеев И.У., Олесова В.Н., Фрамович О.З. Практическая дентальная имплантология. — М.: Парадиз, 2000. — С 143—157.
3. Параскевич В.Л. Дентальная имплантология. —

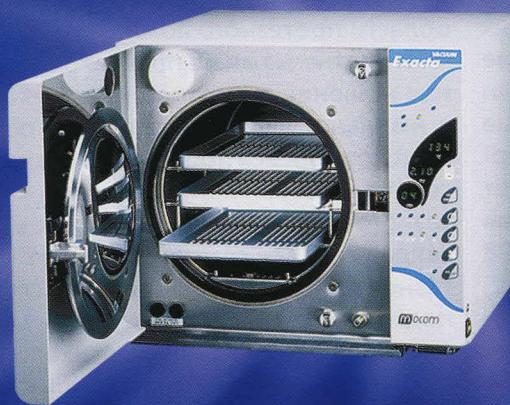
Минск: Юнипресс, 2002. — С. 306—307.

4. Робустова Т.Г. Показания и противопоказания для дентальной имплантации. // Новые концепции в технологии, производстве и применении стоматологических имплантатов. — Саратов, 1996. — С. 3—6.
5. Робустова Т.Г. История развития имплантации в МГМСУ. // Российский вестник дентальной имплантологии. — 2004. — № 1. — С. 6—11.
6. American Dental Association: Accepted dental therapeutics. — Ed. 40. — Chicago: American Dental Association, 1984. — 420 р.
7. Girdler N. Fatal sequel to dental implant surgery. // J. Oral Rehab. — 1994. — Vol. 21. — P. 721—722.
8. Matukas V. Medical risks associated with dental implants. // J. Dent. Educ. — 1988. — Vol. 12. — P. 745—749.

mocom Стерилизационная
линия

Италия

EXACTA



ПРИГЛАШАЕМ К СОТРУДНИЧЕСТВУ РЕГИОНАЛЬНЫХ ДИЛЕРОВ

КОРАЛ

191119, Санкт-Петербург,
ул. Звенигородская, 2/44-9
т\ф (812)327-21-77, 712-43-04

129626, Москва,
пр. Мира 124, корп.10
т\ф (095)737-09-33

<http://www.coral.su>
e-mail: coral@lek.ru



Возможности отвечающие любым требованиям

- паровой автоклав с вакуумной сушкой инструментов, в том числе запечатанных
- специальная программа для наконечников
- "фаст-цикл" 18 минут
- 3 - 6 лотков
- обслуживание пяти рабочих мест стоматологов

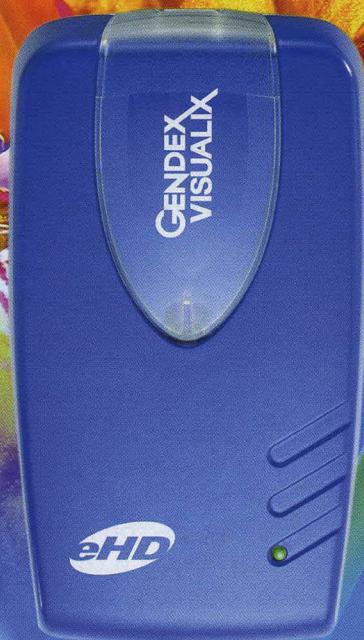
Надежное оборудование
от надежного партнера!

Стома-Денталь
официальный дистрибутор
компании GENDEX – представляет

НОВЫЕ МОДЕЛИ

ORTHORALIX 8500

пленочный/цифровой
панорамный рентгеновский аппарат



- Впервые (!) использование 4 двигателей для перемещения источника излучения, что дает наименьшее искажение пропорций наложение теней
- Встроенная компьютеризированная панель (не требует компьютера)
- Базовая пленочная модель легко преобразуется в цифровой ортопантомограф
- Возможность подключения цефалостата
- Большой выбор программ
- Простота использования
- Эргономичный дизайн

VISUALIX eHD

радиовизиограф нового поколения

- Новый эргономичный сенсор с высоким разрешением (26 линий на мм)
- Повышенная четкость изображения
- Более точная диагностика
- Снижение дозы облучения
- Новая эргономичная форма





На Международной конференции “Актуальные вопросы модернизации и повышения качества высшего стоматологического образования в России”

13 февраля 2006 г. в Конгресс-Центре Финансовой Академии при Правительстве РФ состоялась Международная конференция “Актуальные вопросы модернизации и повышения качества высшего стоматологического образования в России”, организованная МГМСУ при поддержке Минздравсоцразвития с участием Европейской ассоциации стоматологического образования. В работе конференции приняли участие около 110 специалистов, в том числе 40 деканов стоматологических факультетов медицинских вузов России. Основной целью конференции было обсуждение тенденций высшего стоматологического образования в Европе и России, а также поиск подходов к созданию условий для вхождения России в Европейское образовательное пространство.

Конференцию открыл ректор МГМСУ, академик РАМН Н.Д. Ющук. На открытии также выступили: руководитель Росздрава В.А. Прохоров; директор Департамента фармацевтической деятельности, обеспечения благополучия человека, науки, образования Минздравсоцразвития, академик РАМН Н.Н. Володин; председатель комитета Госдумы по охране здоровья Т.В. Яковлева; вице-президент Стоматологической Ассоциации России В.Д. Вагнер.

В работе конференции приняли участие зарубежные ученые:

профессор Alphons Plasschaert (Нидерланды), Президент Европейской Ассоциации стоматологи-

Конференцию открыл ректор МГМСУ, академик РАМН, профессор Н.Д. Ющук. В президиуме (слева направо): 1-й проректор МГМСУ, профессор А.Н. Лежнев; профессор Э.М. Кузьмина; академик РАМН Н.Д. Ющук; директор Департамента фармацевтической деятельности, обеспечения благополучия человека, науки, образования Минздравсоцразвития, академик РАМН, профессор Н.Н. Володин; руководитель Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию В.А. Прохоров

ческого образования (EACO) в 2003-2005 г.;

профессор Heikki Murtomaa (Финляндия) - вновь избранный Президент EACO, декан стоматологического факультета Университета г. Хельсинки (Финляндия);

профессор Kenneth Eaton (Великобритания) - консультант Совета главных стоматологов Европы, президент группы образовательных исследований при Международной ассоциации научных исследований в стоматологии.

Были заслушаны следующие доклады:

Профессор Alfons Plasschaert, “Стоматологическое образование в европейских странах. Болонский процесс. Профиль и компетентность современного стоматолога”;

Профессор Г.М. Барер, председатель проблемного учебно-методического совета по стоматологии, зав. кафедрой госпитальной терапевтической стоматологии МГМСУ, “Стоматологическое образование в России”;

Профессор Э.М. Кузьмина, директор Сотрудничающего центра ВОЗ, декан факультета повышения квалификации врачей-стоматологов и преподавателей МГМСУ, “Стоматологическая заболеваемость населения России — основа для составления программ подготовки врача-стоматолога”;

Профессор Kenneth Eaton, “Модели стоматологического образования и здравоохранения в странах Европы”;

Профессор Heikki Murtomaa, “Европейская система кредитов при обучении врачей-стоматологов”;

Профессор Alphons Plasschaert, “Структура и содержание учебного плана и программ обучения стоматолога”;

Профессор Л.А. Леус, председатель Белорусской стоматологической ассоциации, “Подготовка персонала в системе оказания стоматологической помощи”;

Профессор Heikki Murtomaa, “Контроль качества обучения студентов-стоматологов”;





Участников конференции приветствуют руководитель Росздрава В.А. Прохоров, академик РАМН Н.Н. Володин, председатель комитета Государственной Думы по охране здоровья Т.В. Яковлева и вице-президент Стоматологической Ассоциации России, профессор В.Д. Вагнер



Участники конференции во время заседания

Профессор Kenneth Eaton "Повышение квалификации врачей-стоматологов. Мировые тенденции".

Актуальность тематики конференции обусловлена вхождением России в Болонский процесс

Ректор МГМСУ Н.Д. Ющук и руководитель Росздрава В.А. Прохоров



Директор Сотрудничающего центра ВОЗ, декан факультета повышения квалификации врачей-стоматологов и преподавателей МГМСУ, профессор Э.М. Кузьмина возглавила работу по подготовке и проведению конференции

и необходимостью в связи с этим адаптировать российскую систему высшего стоматологического образования к условиям Болонской декларации и действующих в Европе нормативных документов, регулирующих содержание и формы получения высшего образования.

Высокий уровень сделанных докладов, многочисленные вопросы и заинтересованное обсуждение поднимаемых проблем свидетельствуют об успехе конференции, которая стала заметным событием в жизни стоматологического сообщества.

С докладом, в котором были подведены итоги конференции и сформулированы основные рекомендации по совершенствованию стоматологического образования в России, выступил первый проректор МГМСУ, профессор А.Н. Лежнев.

В заключительный день работы конференции в Клинико-диагностическом центре МГМСУ (ул. Дол-

СОБЫТИЯ В СТОМАТОЛОГИЧЕСКОМ МИРЕ



Директор ЦНИИС,
профессор А.А. Кулаков
и член-корр. РАМН,
профессор Л.С. Персин



Декан стоматологиче-
ского факультета ММА,
профессор И.М. Макеева,
профессор A. Plasschaert
и проректор по междуна-
родным связям МГМСУ,
профессор С.А. Рабино-
вич



Главный редактор
журнала "Стоматология
для всех" А.В. Конарев и
профессор Хейкки
Муртомяя



Руководитель
стоматологического
отделения мед.
факультета РУДН, доцент
Ф.Ю. Даурова и декан
стоматологического
факультета ММА,
профессор И.М. Макеева



Руководитель Росздрава
В.А. Прохоров
и телеведущая Елена
Малышева



Президент ЕАСО,
профессор Heikki Murtomaa



Профессор Alphons
Plasschaert (Нидерлан-
ды), Президент ЕАСО
в 2003–2005 гг.



Консультант Совета
главных стоматологов
Европы, профессор
Kenneth Eaton



Председатель
проблемного учебно-
методического совета по
стоматологии, зав.
кафедрой госпитальной
терапевтической
стоматологии МГМСУ,
профессор Г.М. Барер



На совещании деканов стоматологических факульте-
тов медицинских вузов Рос-
сии с докладом "Пути
совершенствования стома-
тологического образования
в России" выступил декан
стоматологического
факультета МГМСУ,
профессор С.Ю. Иванов



Председатель Белорус-
ской стоматологической
ассоциации, профессор
Л.А. Леус



Первый проректор
МГМСУ, профессор
А.Н. Лежнев



Перед участниками сове-
щания деканов выступил
проректор по научной
работе МГМСУ, профес-
сор И.Ю. Лебеденко



Деканы стоматологиче-
ских факультетов
знакомятся
с Музеем кафедры
истории медицины
МГМСУ



Участники
конференции удовлетворены плодотворной
работой

горуковская, 4) было проведено совещание деканов стоматологических вузов России.

Президент Европейской ассоциации стоматоло-
гического образования, профессор Heikki Murtomaa
охарактеризовал в своем заключительном слове
данную конференцию, как "важный шаг в будущее

для совершенствования стоматологического обра-
зования".

Фоторепортаж
И. Мерцаловой



Ключевые проблемы, которые предстоит решить для модернизации высшего стоматологического образования в России

1. Подписание Российской Федерацией Болонской Декларации диктует необходимость модернизации нормативной базы профессионального образования.

Участие России в формировании Европейского образовательного пространства требует безотлагательного решения застарелой проблемы. До настоящего времени в России осуществляется подготовка зубных врачей — специалистов, имеющих среднее профессиональное образование. Во всех странах мира имеется лишь однозначное и ясное толкование термина "врач" — лицо, имеющее высшее медицинское образование. Общероссийский классификатор специальностей по образованию (ОК 009—2003 г.) до сих пор включает подготовку зубных врачей по шифрам 060105.51 и 060105.52 (зубной врач с углубленной подготовкой). С учетом всех сложностей этой проблемы и причин, ее обуславливающих, конференция считает необходимым внести изменения в наименование квалификации специалиста.

Макет Государственных образовательных стандартов базового и послевузовского профессионального образования по стоматологическим специальностям должен разрабатываться с учетом приемлемых и эффективных элементов международного опыта.

За основу целесообразно принять систематизированные данные, изложенные в следующих документах:

— программном документе Европейской ассоциации стоматологического образования (EACO) "Профиль и компетентность современного европейского стоматолога" (утвержден Генеральной Ассамблей EACO в 2004 г.);

— международных стандартах Всемирной Федерации медицинского образования (ВФМО) базового, последипломного медицинского образования и непрерывного профессионального развития врачей.

Содержание образовательного процесса должно включать формирование набора компетентностей и профессиональных качеств, необходимых для самостоятельной деятельности. Профессиональные компетентности формируются на базе достаточно четко очерченных областей знаний. Директива Европарламента и Совета по признанию профессиональных квалификационных критериев № 36 ЕУ от 07.09.2005 г. — один из основополагающих документов, определяющих обязательный перечень групп и циклов дисциплин, необходимых для овладения профессией врача-стоматолога.

В структуре основных образовательных профессиональных программ следует уделить существенно большее внимание преподаванию поведенческих дисциплин, профилактике стоматологических заболеваний и основ образа жизни.

Следует обратить внимание на необходимость формирования содержания учебных программ по специальностям подготовки с учетом эпидемиологии и тенденций стоматологической заболеваемости.

2. Крайне важным для повышения качества подготовки специалистов является разработка и внедрение в полном объеме системы контроля качества этого процесса, а также определение стандартных критериев его оценки.

В процессе реализации этого положения должны повышаться ответственность студентов за учебную деятельность и требовательность профессорско-преподавательского состава.

В целом, данная система должна быть направлена на повышение качества самого образовательного процесса со всеми его составляющими, управление качеством с учетом требований потребителей образовательных услуг, создание положительного имиджа вузов на рынке образовательных услуг.

3. Сопоставимость образовательных профессиональных программ может быть достигнута на базе системы, которая бы позволяла количественно оценить все виды и формы учебной деятельности.

Европейская система перезачета кредитов (ECTS) в различных вариантах достаточно широко используется уже в настоящее время. Процесс создания этой системы достаточно сложен, так как касается всех компонентов, обеспечивающих организацию учебной деятельности. На начальном этапе медицинские вузы могут использовать ECTS лишь в аспекте весовой (кредитной) оценки каждой дисциплины учебного плана.

При этом конференция полагает, что представляется перспективным распространение количественной оценки образования на этапы послевузовского профессионального образования и непрерывного профессионального совершенствования врачей.

4. Одной из первостепенных задач модернизации образования является разработка приложения к диплому специалиста.

В целях реализации мобильности студентов и выпускников медицинских вузов при разработке соответствующих критерии может быть начата работа по внедрению Европейского Приложения к диплому. Существующая сегодня в РФ нормативно правовая ситуация дает возможность это сделать.

Данное приложение имеет существенные отличия от того документа, который выдается отечественными вузами. Форма и содержание Европейского Приложения к диплому, разработанного одним из комитетов ЮНЕСКО, требует изложения достаточно полной информации об организации учебного процесса, содержании образовательной профессиональной программы, виде учебных занятий, обеспечивающих получение необходимых знаний, умений, навыков, и, наконец, о принятой в вузе системе контроля качества подготовки и ее результатах.

Обращено внимание на то, что при оценке знаний, умений и навыков студентов необходима также оценка коммуникативных навыков, способности к концептуальному анализу, умения профессионального общения и умения работать в коллективе.

Приложение к диплому, защищая автономию университетов, обеспечивает полноценной информацией об университетских программах партнерские образовательные организации и граждан, способствует продвижению университетов за рубежом.

5. Организация послевузовского профессионального образования должна базироваться на принципах додипломной профессиональной подготовки.

При модернизации процесса повышения врачами-стоматологами профессионального уровня необходимо использовать основные принципы базового образования. Рекомендуется формирование стандартизованных учебных планов, внедрение системы контроля качества образования, использование системы перезачета кредитов при учете качества и времени обучения на циклах повышения квалификации.

Москва, МГМСУ, 2006

2-я студенческая стоматологическая олимпиада

23—26 января 2006 г., когда спортсмены по зимним видам спорта еще только готовились к своим стартам в Турине, студенты-стоматологи из 48 вузов России, Германии, Литвы, Украины, Белоруссии, Армении, Грузии, Узбекистана и Казахстана собрались в Москве в гостеприимном здании Стоматкомплекса МГМСУ на 2-ю Общероссийскую студенческую стоматологическую олимпиаду с международным участием, чтобы проверить и пополнить свои знания и умения в области стоматологии, завести новых друзей, освоить новые технологии и, конечно же, побороться за получение ценных призов, предоставленных генеральными спонсорами олимпиады, фирмами "Ивоклар-Вивадент" и "Сирона", а также спонсорами, компаниями "Бауш", "Вита", "Корал", "Кодак дентал системс", "Тайфун-Мед", "Симко", "СС Вайт", "Штрауманн", "Юнидент" и кафедрой ГОС МГМСУ.

В жюри олимпиады вошли: ректор МГМСУ, академик РАМН, профессор Н.Д. Ющук (председатель); проректор по НИР МГМСУ, зав. кафедрой ГОС, профессор И.Ю. Лебеденко (зам. председателя); профессора из МГМСУ С.А. Рабинович, С.Ю. Иванов, Э.М. Кузьмина, С.Д. Арутюнов, А.Б. Перегудов, главный врач Стоматологического комплекса МГМСУ, доц. Н.Н. Мальгинов, проф. И.М. Макеева (ММА им. Сеченова), доц. Ф.Ю. Даурова (РУДН), выпускники МГМСУ врач-стоматолог-ортопед высшей категории, олимпийская чемпионка по легкой атлетике Ф.Г. Мельник и дипломированный CEREC преподаватель А.О. Лобач; международный CEREC тренер, выпускник Тверской ГМА Петер Шлёттер; исполнительный директор фирмы "Юнидент", специалист в

За выполнением конкурсных заданий олимпиады



На открытии олимпиады выступает ректор МГМСУ, академик РАМН, проф. Н.Д. Ющук

области стоматологических лазеров К.А. Платицин; призер Первой общероссийской студенческой стоматологической олимпиады 2004 г., выпускник Тверской ГМА Сергей Берсенев.

Олимпиаду открыл ректор МГМСУ, академик РАМН, профессор Н.Д. Ющук. Участников приветствовали директор Департамента фармацевтической деятельности, обеспечения благополучия человека, науки, образования Минздравсоцразвития, академик РАМН Н.Н. Володин; президент Стоматологической Ассоциации России, академик РАМН В.К. Леонтьев; директор Центрального научно-исследовательского института стоматологии А.А. Кулаков; проректор по научной работе МГМСУ И.Ю. Лебеденко и другие.

Олимпиада проходила в 4 этапа, подробно о ее





проводении рассказывает проректор по научной работе Московского государственного медико-стоматологического университета, зав. кафедрой госпитальной ортопедической стоматологии, профессор И.Ю. Лебеденко:

— Хочу заметить, что для объективности оценок все участники получили индивидуальные номера, никто из судей не знал, кем является каждый соревнующийся.

На первом этапе соревнований студенты должны были выполнить ряд заданий на фантоме, на котором отсутствует зуб 1.1, но сохранен его корень. Для проведения восстановления коронковой части зуба сначала необходимо подготовить его корень, чтобы установить с помощью специальных материалов стекловолоконный штифт, затем на этом штифте восстановить культо зуба специальным самотвердеющим композитом "Мультикор" и провести препарирование этого зуба, а также зубов 2.1 и 2.3 под опорные коронки CEREC протезов. Далее участники проводят реставрацию с помощью новой технологии компьютерного фрезерования керамики — CEREC. Кроме того, с этих зубов надо получить специальный оптический слепок с помощью аппарата CEREC, а также обычный силиконовый оттиск. На отпрепарированные зубы надо сделать временные коронки.

Перед участниками выступают патриарх российской стоматологии, профессор А.И. Дойников и декан ММА им. Сеченова, профессор И.М. Макеева



Президент СТАР, академик РАМН В.К. Леонтьев и ректор МГМСУ, академик РАМН Н.Д. Ющук в почетном президиуме в день открытия олимпиады

Помимо работы на фантоме, существуют еще другие задания. Дело в том, что зубы, на которых проводится эта работа, ненатуральные, они изготовлены из специальной пластмассы и их нельзя обтачивать лазером. Поэтому этап по лазерному препарированию, которое также должны выполнить конкурсанты, осуществляется отдельно на естественных удаленных зубах. Помимо этого, чтобы проверить, насколько тверда рука студента, берется маленький фрагмент ребра животного, и каждый участник должен вырезать по трафарету контуры квадрата, треугольника и круга на этой кости.

В том же зале, где проходит первый этап работы, имеется также макет, на котором надо продемонстрировать свои навыки по оказанию первой помощи (искусственное дыхание и массаж сердца) человеку, который почувствовал себя плохо на стоматологическом приеме.

На втором этапе проходит соревнование по работе с компьютерными технологиями. Первая часть — моделирование зубных протезов. На экране имеется изображение зуба, для которого каждый



Проректор МГМСУ, проф. И.Ю. Лебеденко с участниками олимпиады во время церемонии награждения

СОБЫТИЯ В СТОМАТОЛОГИЧЕСКОМ МИРЕ



Приз вручает декан стомат. факультета МГМСУ, проф. С.Ю. Иванов

участник последовательно моделирует будущую коронку. В нашей стране мы первые, кто проводит Интернет-олимпиаду по использованию этой новейшей технологии. В Интернете вывешивается задание, ответы на которое присылают со всех концов России.

Следующее задание — найти информацию в Интернете по новейшим материалам, оборудованию, инструментам и так далее. Третья часть носит название “Компьютерные технологии в педагогическом процессе”. Сюда входят визуализированные ситуационные задачи, представленные на компьютере. Предлагается клиническая ситуация, причем основной упор делается на такие общесоматические и инфекционные заболевания, которые впервые может выявить именно стоматолог, с тем, чтобы дать направление к нужному специалисту.

И последняя технология совершенно уникальна, привезена мною из Лейпцига, где разработана специальная система для обучения студентов. Победители олимпиады Анна Хапова, Валерия Гунденкова, Легги Хун и Василий Савельев

циальная компьютерная программа по обучению методике определения цвета зубов.

Третий этап соревнования включает в себя ремонт скола металлокерамики композитом Tetric Evoceram, окрашивание и глазурирование CEREC вкладки. Затем следует определение цвета зубов с помощью различных расцветок — Chromascop и 3D Master. Причем выполняется это при различном освещении. Сначала выключается свет и включаются лампы, которые излучают свет, отличный от дневного. Участники с помощью общепринятой шкалы определяют цвет зуба. Затем лампы выключаются, и уже при обычном освещении студенты видят, что зубы имеют иной оттенок. Что же делать? Есть верный способ, чтобы абсолютно точно определить цвет зуба независимо от освещения — аппарат “Easy Shade” фирмы “Вита”. И соревнующиеся с помощью этого аппарата уже правильно выполняют поставленную задачу. Помимо всего вышеназванного, на данном этапе также выполняется восковая моделировка окклюзионной поверхности боковых зубов в артикуляторе.

На четвертом этапе соревнований необходимо выбрать аббатменты и установить их на модели нижней челюсти с полным отсутствием зубов. Задача участников выбрать именно такую наддесневую часть имплантата, которая подходит для данного пациента. “Пациентами” являются такие же муляжи, на которых осуществлялась работа на первом этапе. После того, как эта часть задания выполнена, они должны взять специальную индивидуальную ложку, обработать ее под выбранный аббатмент и получить силиконовый оттиск. Следующее, что необходимо выполнить конкурсантам — это функциональная и окклюзионная диагностика ВНЧС и настройка артикулятора на индивидуальную функцию. Это выполняется на пациентах. Разумеется, все клинические ситуации известны нам заранее, если у некоторых пациентов отклонения выражены не ярко, мы просили имитировать их, например, сообщать о боли при пальпации и т.п.

В следующей части этого этапа проверяется то, как участники умеют чистить зубы. Оценка гигиены полости рта проводится при помощи средств фирмы “Ивоклар-Вивадент”. Интересно то, что специальная краска-тестер, которая наносится на зубы, не видна при обычном освещении, поэтому степень очистки зубов можно оценить только при помощи специальной галогеновой лампы.

Вот и все испытания, которым подвергаются участники соревнований.





Главные призы олимпиады получили лучшие на четырех этапах. Это студенты МГМСУ Василий Савельев и Анна Хапова, Валерия Гунденкова (г. Смоленск) и Пегги Хун (г. Грейсвальд, Германия).

Впечатлениями от олимпиады делятся победители:

Василий Савельев, студент МГМСУ:

— Я горжусь своим университетом за то, что здесь проходят такие олимпиады. Организация — на высшем уровне. Кроме того, удалось познакомиться с новейшими технологиями и материалами, которые не часто встретишь во врачебной, а тем более в учебной практике.

Анна Хапова, студентка МГМСУ:

— Я считаю, что такие олимпиады необходимо проводить, причем не только внутривузовские и общероссийские, но и международные. Их значение, безусловно, очень велико, как для получения новых знаний и их распространения среди студентов, так и для общего развития личности.

Мы узнали много нового, и впервые в рамках олимпиады удалось поработать на самом современном оборудовании.

Валерия Гунденкова, студентка Смоленской государственной медицинской академии

— Хочу поблагодарить оргкомитет и лично проф.

И.Ю. Лебеденко за очень высокий уровень проведения олимпиады и замечательное внимательное отношение к конкурсантам. Мне удалось завести много новых знакомств, в том числе и международных контактов, что, на мой взгляд, немаловажно. Надеюсь, что в нашей дальнейшей врачебной и, может быть, научной практике мы еще не раз встретимся. Еще хочу сказать спасибо своей академии, где дают действительно очень высокий уровень образования.

Пегги Хун, г. Грейсвальд, Германия

— Просто потрясающая олимпиада! Я очень горжусь возможностью принять в ней участие и приятно удивлена тем, что оказалась в числе победителей.

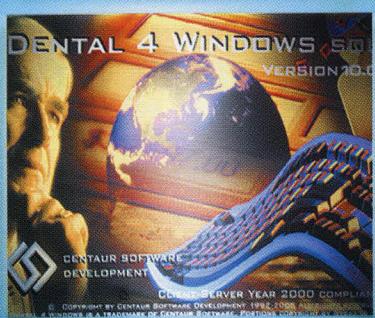
Награды победителям, многочисленные призы и подарки участникам от фирм-спонсоров были вручены на торжественном закрытии олимпиады, которое состоялось 28 января 2006 г. в здании Стоматокомплекса МГМСУ на ул. Вучетича, 9а.

Ирина Мерцалова

Автор выражает благодарность А.Б. Перегудову, А.А. Ступникову, Карену Налбандяну, а также Денису Тагильцеву, Вячеславу Манину и др. сотрудникам кафедры ГОС за помощь в подготовке материала.

Dental 4 Windows

Сохраняем традиции, расширяем возможности



К 2006 году уже 260 клиник России, стран СНГ и Балтии вместе с Dental 4 Windows!

Система сертифицирована Минздравом РФ
Свидетельство № 7 от 30.08.2001

D4W – многофункциональная компьютерная программа для каждого стоматолога. Оптимальное решение Ваших профессиональных задач с помощью современных технологий.

- ведение медицинской и административной документации
- хранение и просмотр рентгеновских снимков
- функции учета и управления, гибкие настройки
- удобство работы с пациентами и третьими организациями
- различные варианты комплектации
- совершенствование и обновление установленной системы
- постоянное техническое сопровождение

Мы всегда рады ответить на Ваши вопросы и договориться о демонстрации D4W в Вашей клинике или у нас в офисе.

Вы можете заказать бесплатную демо-версию Dental 4 Windows.

ООО «СКИЛ»,
119454, пр-т Вернадского, 78, стр. 9, оф. 21.
Тел.: (495) 517-56-76, тел./факс: (495) 564-87-71
E-mail: sales@scil.ru Web: <http://www.d4w.ru>



ДИСТРИБЬЮТЕРСКИЙ
И ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР

Портативные
стоматологические установки
SDS 1450 PORTODENT

Мобильные
стоматологические установки
SDS 1450 Standard и SDS 1450 Cart



Приглашаем
к сотрудничеству
дилеров.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ПОЛНОЕ ОСНАЩЕНИЕ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ КАБИНЕТОВ И КЛИНИК

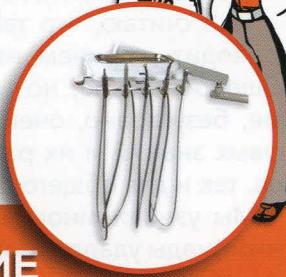
ВЫ ЕЩЁ БОЛЬШЕ
ПОЛЮБИТЕ СВОЮ
РАБОТУ!

- ЛЮБАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ
- ЖК ПАНЕЛЬ
- КОЛИЧЕСТВО ИНСТРУМЕНТОВ
ЗАВИСИТ ТОЛЬКО ОТ ВЫБОРА
ВРАЧА СТОМАТОЛОГА

191119, Санкт-Петербург
ул. Звенигородская, д. 2/44-9
т.ф.: (812) 327-21-77, 712-43-04

129626, Москва
пр. Мира, 124, корп. 10
т.ф.: (095) 737-09-33

<http://www.coral.su>
e-mail: coral@lek.ru



9-Я МЕЖДУНАРОДНАЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ И ВЫСТАВКА

24 – 27 МАЯ 2006

Россия, Санкт-Петербург
Ленэкспо, Гавань

ПРИ СОДЕЙСТВИИ:

Стоматологическая
ассоциация
Санкт-Петербурга

ОФИЦИАЛЬНАЯ ПОДДЕРЖКА:



Правительство
Санкт-Петербурга

ОРГАНИЗАТОРЫ:



Тел.: +7 (812) 380 60 06/00
E-mail: med@primexpo.ru



"Благодарный партнер"
Спонсорский приз конкурса
"Сделано в Петербурге"



Член
Международного
Союза
Стоматологов
и Ортодонтиев



www.med-exhibitions.ru

СОВРЕМЕННОГО ПОДГОТОВКИ В РУКАХ

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

**Характеристики
инструментов LM**

- Небольшой вес
- Ручка с толстым силиконовым покрытием не выскользывает из пальцев
- Яркие цвета ручек
- Специальный стальной сплав LM-Duragrade

**Преимущества
инструментов LM**

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



Почувствуйте разницу!

РАУДЕНТАЛ
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



“Планмека Гроуп”: юбилей президента и успехи компании

С момента основания в 1971 г. компания “Планмека Гроуп” производит высококачественную продукцию, используя новейшие достижения стоматологической индустрии. В январе 2006 г. отметил 60-летие глава компании — президент “Планмека Групп” Heikki Kyostila.

Heikki Kyostila отвечает на вопросы главного редактора журнала “Стоматология для всех / International Dental Review” А.В. Конарева.

А. Конарев: Наверное, главный подарок, который к 60-летию сделали себе Вы сами, а также Ваши друзья, партнеры, сотрудники — это успех Вашей компании “Планмека Гроуп”. Какие достижения делают “Планмека Гроуп” мировым лидером в области стоматологической продукции и продукции медицинского назначения? На чем они основаны?

Хейкки Киостила: Очень важно понимать, что успех никогда не дается даром. Это результат тяжелой работы. Мы никогда не преуменьшали значимость сотрудничества с нашими партнерами. Начиная с первого дня создания компании “Планмека”, мы старались ставить перед собой разумные цели. Нынешней нашей лидирующей позиции мы достигли постепенно, благодаря долгосрочному планированию и с помощью квалифицированного инициативного персонала.

Мы стали пионерами в микропроцессорных технологиях в 1980-х годах. Первая стоматологическая установка, управляемая микропроцессором, была представлена в 1983, а в 1986 “Планмека” стала первой компанией, создавшей цифровой панорамный рентгеновский аппарат, что в то время стало революцией в области дентальной рентгенологии. С этого момента мы стали лидером на рынке панорамной рентгеновской аппаратуры. До настоящего времени рентген “Планмека ПроМакс” для челюстно-лицевой области является лучшим на рынке.

Наша последняя разработка в области рентгенологии была представлена на международной стоматологической выставке IDS 2005 в Кельне — это стоматологическая рентгеновская установка Planmeca ProMax 3D. Новая СВСТ-технология компании “Планмека” обеспечивает точное 3D изображение, повышая качество диагностики при эндодонтических и перио-

донтальных заболеваниях, проблемах ТМJ. Это также открывает новые возможности в получении снимков качественно нового уровня для имплантологии и дентальной хирургии.

В эру цифровых технологий наше программное обеспечение и цифровые разработки позволяют нам быть впереди, обеспечивая высокое качество снимков и простоту использования нашего оборудования.

Общая отличительная черта, “торговая марка” всей нашей продукции — стильный эргономичный дизайн и высокое качество. Мы определили свой собственный промышленный дизайн на почти два десятилетия.

Наши исследования главным образом сосредоточены на цифровых разработках. Важно подчеркнуть, что “Планмека” совершенствовала параллельно и цифровые технологии, и стоматологические установки. Результаты этой работы вылились в нашу концепцию all in one (все в одном), которая включает в себя стоматологическую установку, цифровой рентгеновский аппарат с программным обеспечением и открывает свободный доступ к цифровой клинической информации, когда это необходимо. Такое оборудование делает работу стоматологического персонала эргономичной, безопасной и эффективной. Фактически, можно сказать, что “Планмека” — одна из немногих компаний в мире, которая может предложить полностью эргономичное цифровое решение для оснащения стоматологической практики.

Наши научные разработки также затрагивают вопросы гигиены, которые в нашей продукции выражаются в подборе материалов, дизайне, а также технических деталях. Например, установки Planmeca Compact включают новейшие возможности для внутреннего и внешнего контроля попадания инфекции. Гигиена — очень значимый момент в вопросе безопасности пациента и персонала.

“Планмека” — глобально работающая компания, вместе с тем мы всегда готовы тщательно учитывать особенности локальных рынков.

Мы имели честь участвовать в нескольких уникаль-



Президент компании
“Планмека Гроуп”
Хейкки Киостила



ных программах, связанных со стоматологическим образованием. "Планмека" поставила для Канадского Университета Британской Колумбии (UBC) порядка 150 стоматологических установок, включая новейшие компьютерные программы и цифровое рентгеновское оборудование. Также "Планмека" подписала крупное соглашение о поставке продукции с Университетом штата Мэриленд. "Планмека" будет поставлять Колледжу хирургической стоматологии Балтимора (BCDS) 324 стоматологические установки с программным обеспечением и цифровым оборудованием для обучающего и клинического использования. Это соглашение является крупнейшим в истории компании "Планмека" и оценивается в сумму порядка 10 млн. долларов США.

Наша компания поставила 187 стоматологических установок Московскому государственному медико-стоматологическому университету (Россия).

Мы с гордостью можем утверждать, что "Планмека" — единственный производитель, который предлагает такое совершенное оборудование и компьютерные программы для стоматологического образования и больших университетских клиник. Я глубоко убежден, что вышеперечисленные образовательные учреждения будут занимать лидирующие позиции в области стоматологического образования, поскольку цифровая обучающая среда — это революционный подход, за которым будущее.

А. Конарев: Наш журнал по подписке получают жители в 79 Субъектах Российской Федерации, 10 странах СНГ, странах Балтии. Как вы оцениваете состояние и перспективы сотрудничества Вашей компании с Россией и странами СНГ?



Головное предприятие "Планмека Групп" в г. Хельсинки (Финляндия)

Хейкки Киостила: Россия — очень важный деловой партнер для Финляндии. За последние несколько лет экономическая ситуация в России и странах СНГ резко улучшилась. Это заметно и в области здравоохранения. Инвестирование все больше и больше переходит от финансирования основных стоматологических установок к высокотехнологичному стоматологическому оборудованию. Я с удовольствием отмечаю тот факт, что российские стоматологи хотят предлагать своим клиентам самое лучшее обслуживание, с использованием лучших материалов. И они также желают работать на лучшем стоматологическом оборудовании. Очевидно, что они во многом уже опережают своих европейских коллег.

А. Конарев: Примите поздравления с юбилеем от редакции нашего журнала и пожелания дальнейших успехов.

Хейкки Киостила: Спасибо.



Planmeca Oy

Planmeca Oy, компания, на базе которой создана "Группа компаний Планмека", была основана в 1971 г., производит широкий набор высокотехнологичного стоматологического оборудования, включающего стоматологические установки, панорамные и интраоральные рентгеновские аппараты, равно как и лучшие цифровые рентгеновские системы. Компания также является лидером в применении цифровых технологий в стоматологической практике, что дает возможность эффективного и эргономичного управления информацией.

Более 96% продукции компании "Планмека" экспортируется в 80 стран мира. "Планмека" хорошо представлена на рынке США, во многих европейских странах, на активно растущем рынке Азии. "Планмека" — третий по величине в Европе производитель стоматологического оборудования и крупнейший частный производитель в данной области. Товарооборот компании на 2006 г. оценивается суммой порядка 470 миллионов Евро. На предприятии работают более 1800 сотрудников.

Вклад зубных врачей в развитие хирургического обезболивания. Уильям Томас Грин Мортон (к 160-летию открытия наркоза)

Уильям Томас Грин Мортон — американский дантист, который 16 октября 1846 г. впервые применил в хирургической практике эфирный наркоз.

У. Мортон родился в Чарльтоне (штат Массачусетс, США) в семье фермеров Джеймса Мортона и Ребекки Нинхэм. Его отец имел торговую лавку и сельскохозяйственную ферму, на которой мальчик и провел свое детство. Еще в школе Мортон проявил интерес к медицине и часто беседовал с местным доктором, который, однако, не поощрял стремление мальчика к врачебной профессии, а, наоборот, охлаждал его мечты, ссылаясь на собственный тяжелый, неблагодарный труд [2, 4, 6].

После окончания школы Мортон попытался открыть собственное дело, но из-за отсутствия жизненного опыта не смог добиться успеха, разбрасываясь и переходя от одного занятия к другому. Он работал в Бостоне в издательской фирме, вел дела в отцовской торговой лавке, проводил различные финансовые и торговые операции, которые, впрочем, приводили к неудачам и развалили не только его проекты, но и отцовский бизнес. Тогда он решил вернуться к своим мечтам о медицинской профессии. Но так как для полного курса врачебного образования требовался долгий срок, а на отцовскую материальную поддержку уже нельзя было рассчитывать, Мортон остановился на зубоврачебной карьере.

В 1840 г. группа наиболее видных американских зубных врачей, собравшись в Балтиморе, организовала "Американское общество зубных хирургов" и Колледж зубной хирургии, ставший первой настоящей зубоврачебной школой в США. Мортону

Уильям Томас Грин Мортон (1819—1868)

посчастливилось попасть в первый набор студентов этого заведения. Получив диплом, Мортон не рискнул ехать сразу в Бостон, а в течение двух лет практиковал в двух маленьких городах (Фармингтон и Гешир) штата Коннектикут. Совершенно не имея никакого практического опыта, Мортон решил пройти учебу у более опытного дантиста. Судьба свела его с другим пионером газового наркоза Хорасом Уэллсом (Horace Wells, 1815—1848), который с 1838 г. занимался зубоврачебной практикой в Хартфорде [4, 5, 6].

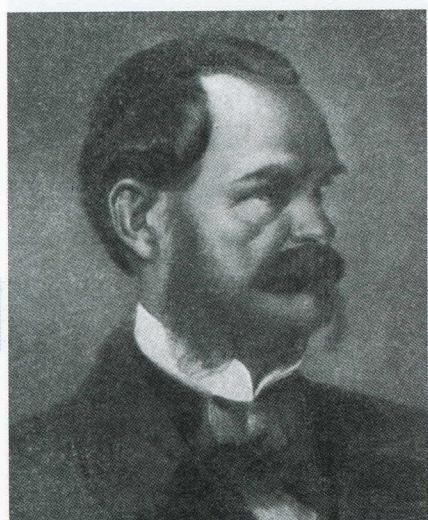
Они познакомились и договорились открыть совместное зубоврачебное предприятие в Бостоне. Уэллс имел проверенный практический стаж и собственный опыт, а Мортон обладал законченным специальным образованием, да еще вдобавок секретом по части зубного протезирования и изготовления коронок, который он купил за 500 долларов. Оба молодых компаньона были уверены в предстоящем успехе. Для аренды помещения в Бостоне и технического оснащения понадобились деньги. Оба молодых человека сумели убедить некую пожилую даму, и та одолжила им тысячу долларов для открытия кабинета.

Они не поспустились на необходимую рекламу и усердно публиковали в газетах объявления о новом методе изготовления зубных коронок, обещая вернуть обратно деньги тем, кто окажется недовольным их работой. Реклама действовала надежно, и сотни пациентов поднимались по лестнице на второй этаж их совместного кабинета. Но почти весь поток пациентов вскоре же спускался обратно, узнав, что протезированию должна неминуемо предшествовать мучительная экстракция всех корней зубов, оставленных другими дантистами. Дела их пошли плохо, и примерно через год, в ноябре 1843 г., Уэллс написал Мортону письмо с извещением о выходе его из совместного дела вследствие убыточности.

Расторгнув дело с Мортоном, Уэллс вернулся обратно в Хартфорд, где продолжил деятельность дантиста, стал инициатором первого применения закиси азота для обезболивания в стоматологии, которое фактически было и первым успешным применением газового наркоза при хирургической операции (см. "Стоматология для всех",



П.Ю. Столяренко
Кафедра челюстно-лицевой хирургии
и стоматологии Самарского государственного медицинского университета





№ 4'05, с. 60—63).

Уильям Мортон, оставшись один, упорно добивался новой клиентуры, старательно совершенствовал технику протезирования и искал новые, самые разнообразные способы обезболивания. Дела его постепенно стали лучше, и еще через год он смог полностью расплатиться со своей кредиторшей. Эта пожилая дама помогла Мортону в жизни не только денежным одолжением. Весной 1844 г. он приезжал в Фармингтон и встретил там ее племянницу, шестнадцатилетнюю мисс Элизабет Уитмен, которая стала его женой и почти четверть века шла с ним рука об руку, деля не только краткие периоды торжества и большого счастья, но и долгие годы тяжелой борьбы, бесплодных усилий, полного разорения и нищеты. Ей суждено было видеть день за днем чрезвычайно трудолюбивого мужа, занятого приемом больных с непереносимыми зубными болями, слушать крики при удалении зубов и бесконечные разговоры о способах приготовления искусственных зубов и о заветной мечте — изобрести способ обезболивания [2, 3, 4].

Не прекращая зубоврачебной практики как средства для жизни Мортон поступил на медицинский факультет знаменитого Гарвардского университета в Бостоне. Одновременно с этим он организовал мастерскую для изготовления искусственных зубов, где работа проводилась по конвейерному методу. Доходы с этого дела были значительны, и вместе с основным занятием в своей приемной по зубным болезням и платой от нескольких частных учеников Мортон, по свидетельствам современников, в эту пору, то есть в 1845—1846 г., зарабатывал до 20 тысяч долларов в год.

Но основной целью Мортона было во что бы то ни стало добиться обезболивания как при удалениях зубов, так и при препарировании их для протезирования. Горькая неудача бывшего партнера Хораса Уэллса, происшедшая на его глазах, не только не расхолодила Мортона, но, наоборот, показала ему, что нельзя рассчитывать на скорое и легкое разрешение проблемы без настойчивых опытов, упорного труда и терпения. Неоднократные, безболезненные удаления зубов у отдельных больных Уэллса показывали, что успех возможен и что есть над чем трудиться в дальнейшем. Как и многие другие, Мортон давно уже пробовал для обезболивания различные наркотические средства, алкоголь, большие дозы опия. Он посещал лекции о месмеризме в надежде, что этим путем удастся получить уменьшение боли хотя бы у некоторых, особо податливых пациентов. Мортон сам嘅тался "месмеризовать" своих клиентов, но безуспешно [6, 13].

В ту пору в Бостоне жил Чарльз Джексон (Charles Jackson), преподаватель Гарвардской медицинской школы, весьма образованный человек, опытный химик. Мортон был знаком с ним с первых месяцев своего студенчества, но, кроме того, Мортон, когда еще не обзавелся отдельным домашним хозяйством, питался и даже жил в квартире Джексона. Это создавало особо выгодные возможно-

сти для интересных бесед со своим преподавателем не только за обеденным столом, но и после ужина, в семейной обстановке. Не раз он слышал от Джексона о различных свойствах серного эфира и о существовавших в то время его медицинских назначениях, включая местное понижение чувствительности при испарении эфира на коже. Однако вскоре после бытовой размолвики Мортон покинул дом Джексона и лишился возможности дальнейших консультаций.

Объектом поисков стали книги. В тогдашнем справочнике Переира (Pereira) "Materia Medica" под заголовком "Эфир" Мортон прочел: "Пары эфира вдыхают при спазматической астме, хроническом катаре, коклюше и диспепсии и чтобы помочь при случайной ингаляции хлорного газа". Очевидно, Мортон читал и работу Фарадея, в то время работавшего у Дэви, опубликованную в 1818 г. в "Quarterly journal of science and arts": "Если вдыхать пары эфира, смешанные с воздухом, они производят эффект, весьма похожий на тот, который вызывается закисью азота... Испытывая эффект эфирных паров на лицах, которые особенно поддаются закиси азота, отмечено совершенно неожиданное тождество ощущений. Одно лицо, которое уже испытывало душевную депрессию при ингаляции газа, имело сходные ощущения при вдыхании паров.

Необходимо быть осторожным при опытах такого рода. Неразумным вдыханием эфира некий джентльмен был повержнут в летаргическое состояние, которое с отдельными промежутками улучшений продолжалось более 30 часов; большая душевная депрессия длилась много дней, пульс был так понижен, что было значительное опасение за его жизнь".

Приведенные цитаты давали немало оснований попытаться настойчивыми опытами с помощью эфира добиться лучших результатов, чем с закисью азота. Окажутся ли пары эфира сильнее веселящего газа по своим обезболивающим свойствам? И если да, то можно ли подыскать способ ингаляции и безопасную дозировку? Наконец, не станут ли эфирные наркозы оказывать непоправимые последствия на будущее здоровье и разум пациентов? Все это требовало тщательных, многочисленных экспериментов. Мортон это понял и с большой настойчивостью приступил к исследованиям.

К концу июня 1846 г. Мортон был настолько поглощен экспериментами с эфиром, что даже специально нанял партнера, Гренвилля Г. Хайдена, заведовать своим зубоврачебным бизнесом.

Решив подробно изучить задачу в экспериментах на животных, Мортон выехал за город, купив небольшой земельный участок в Западном Нидхэме в пятнадцати милях на юго-запад от Бостона. Здесь, в дачном домике, обвитом плющом и окруженном старыми липами, он приступил к своим опытам. Объектом была домашняя собака Нич, аквариумные рыбки, гусеницы, насекомые. Мортон

ИСТОРИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СТОМАТОЛОГИИ

пробовал ингаляции эфиром и на самом себе.

Вернувшись в Бостон, Мортон искал и использовал для экспериментов волонтеров из числа студентов, матросов из южных доков Бостона, грузчиков. Чувствуя, что успех близок, но никак не дается в руки, Мортон еще раз обращается к Джексону и получает совет использовать для опытов хорошо очищенный серный эфир, который в это время в Бостоне можно было купить только в аптеке Барнета.

Но сама эта встреча Мортона с Джексоном впоследствии сыграла весьма тяжелую роль как в самих взаимоотношениях этих двух лиц, так и в той серьезной судебной тяжбе, которая разыгралась между ними потом по вопросу о приоритете в открытии эфирного наркоза. Свидетелями разговора были два ассистента Джексона, находящихся в соседней комнате и слышавших их переговоры. Положение Мортона при дальнейших разбирательствах в Сенате о том, кто же открыл эфирный наркоз, осложнилось тем, что он изначально скрыл от Джексона свои истинные намерения, и то, что сам уже провел несколько достаточно удачных опытов с серным эфиром.

Выходя от Джексона, Мортон тотчас же отправился в аптеку Барнета. С трудом сдерживая волнение, он заказал различные лекарства и в заключение, как бы кстати, пузырек эфира высшей ректификации. Вернувшись домой, он дал распоряжение никому не беспокоить его в кабинете и сразу приступил к опыту на самом себе. Вот текст из доклада Мортона, пересланного им намного позже в Парижскую академию искусств и наук: "Я приобрел эфир у Барнета и, взяв трубку и флакон, заперся в комнате, уселся в операционное кресло и начал ингаляцию. Я

почувствовал, что эфир чрезвычайно крепок и что он частично удушает меня, но не производит желаемого действия. Тогда я намочил мой носовой платок и стал вдыхать из него. Я глянул на свои часы и вскоре потерял сознание.

Когда я очнулся, то почувствовал онемение в членах с ощущением, похожим на мурashki, и я отдал бы весь свет за то, чтобы кто-нибудь пришел и разбудил меня. На миг я понял, что я умру в этом состоянии, и что мир только пожалеет и посмеется над моим безумием. В дальнейшем я почувствовал легкий зуд в конце моего третьего пальца и сделал попытку тронуть его большим пальцем, но без успеха. При второй попытке я дотронулся, но при этом не ощутил чувствительности. Я по очереди поднимал руку и пощипывал бедро, но мог отметить, что чувствительность была неполной. Я попытался встать со своего кресла, но упал обратно. Постепенно у меня вернулись силы в конечностях и полное сознание. Я тотчас посмотрел на мои часы и нашел, что я был нечувствительным приблизительно 7–8 минут. Я твердо убежден, что в течение этого времени зуб можно было бы вырвать без ощущения боли или сознания".

30 сентября 1846 г., в среду, в шесть часов вечера к Мортону обратился молодой музыкант Эбен Фрост, которому и была сделана операция удаления зуба с использованием наркоза эфиrom.

Вот текст расписки самого Фроста, заверенной подписью Хайдена: "Наставляем удостоверяю, что я обратился к доктору Мортону в шесть часов нынче вечером (30 сентября 1846 г.), страдая невыносимой зубной болью. Доктор Мортон вынул свой карманный платок, намочил его своим

Картина Роберта Хинкли "Первая операция под эфирным наркозом" (1882).
Бостонская Медицинская библиотека, Кембридж. (Ил. Lions A.S., Petruccelli II R.J. Medicine au illustrated Histori. New York: Abradale Press/Harry N. Abrams, inc.)

На переднем плане изображены слева направо: дантист Уильям Томас Грин Мортон с ингалятором эфира в руках; хирург Джон Коллинз Уоррен, оперирующий художника Эдуарда Джильберта Эббота;

Эбен Фрост, которому 30 сентября 1846 г. Мортон под эфирным наркозом без боли удалил зуб;

Чарльз Ф. Хейвуд (хирург-интерн);
Генри Джекоб Бигелоу (хирург, инициатор демонстрации и автор первой статьи об ингаляционном наркозе);

Огастес Э. Гулд (врач Массачусетского госпиталя, консультант Мортона, который предложил в эфирном аппарате дыхательные клапаны, дал название аппарату "летеон", от греч.: Лета – река забвения, был пропагандистом нового метода и свидетелем Мортона при регистрации открытия в бюро патентов)





составом, которым я дышал около полуминуты, а затем впал в сон. Через мгновение я очнулся и увидел мой зуб лежащим на полу. Я не испытал ни малейшей боли и, оставшись двадцать минут в его приемной после того, не почувствовал никакого неприятного эффекта от операции".

В тот же вечер, 30 сентября, Мортон уже был в редакции большой бостонской газеты, а наутро, чуть свет, явился к дверям Бюро патентов. В качестве свидетелей в редакцию газеты Мортон привел с собой Хайдена и самого Фроста, и на следующий день, 1 октября, в утреннем выпуске бостонской *Daily Journal* была напечатана следующая заметка:

"Вчера вечером, как о том мы были информированы джентльменом, который присутствовал при операции, у некоего субъекта был удален коренной зуб без малейшей боли. Он был погружен в сон путем ингаляции особого состава, эффект которого продолжался около трех четвертей минуты — ровно столько, чтобы произвести экстракцию зуба".

Таково было первое в мире печатное извещение об удачном хирургическом наркозе. Хотя в нем нет ни фамилии Мортона, ни адреса, весть об авторе и месте происшествия, конечно, быстро распространилась по Бостону, и это стало привлекать много любопытных и больных. Благодаря этому Мортон провел еще несколько наркозов при удалении зуба у своих пациентов.

Вскоре на квартиру Мортона для ознакомления с безболезненными экстракциями зубов явился Генри Бигелоу (Henry Jacob Bigelow, 1818—1871), один из известных хирургов знаменитой Массачусетской общей больницы в Бостоне, и после его доклада главный хирург Массачусетской общей больницы Джон Коллинз Уоррен (John Collins Warren, 1778—1856) согласился на применение "секретного средства" Мортона на больном в своей больнице.

16 октября 1846 г. в операционном амфитеатре Массачусетской общей больницы публично была проведена операция, на которую был приглашен Мортон, чтобы применить на пациенте состав, изобретенный им для ослабления боли.

Вот как описал это историческое событие один из очевидцев — доктор Вашингтон Айри из Сан-Франциско:

Больным был 20-летний художник Эдвард Джилберт Эббот (Gilbert Abbott). Ему предстояло перенести операцию по поводу врожденной сосудистой опухоли на левой стороне шеи, распространявшейся вдоль челюсти к подчелюстной железе и в рот, захватывая край языка. Спустя 4-5 минут после того, как Эббот начал вдыхать пары эфира из несложного аппарата Мортона, он "впал в бесчувственное состояние" (как записал позднее Уоррен) и уснул. Этот аппарат был очень прост — стеклянный шар имел два отверстия: одно служило для наливания эфира, другое соединялось с трубкой, которая вставлялась в рот пациента для вдыхания паров эфира.

Обезболивание оказалось эффективным, и операция была произведена в полной тишине. Когда больной проснулся, он заявил, что не испытал никакой боли. На окружающих, привыкших к душераздирающим крикам во время операций, это произвело ошеломляющее впечатление. Джон Коллинз Уоррен вспомнил демонстрацию Хораса Уэллса в 1845 г., когда закись азота не дала обезболивающего эффекта, и в аудитории раздались крики: "Обман!". Поэтому он по окончании операции обратился к безмолвствующей и пораженной аудитории со словами: "Джентльмены, это не обман!". А известный впоследствии хирург Генри Бигелоу, выходя из операционной, заявил: "Мы видели сегодня нечто такое, что обойдет весь мир".

Это великолепное событие было воспроизведено на картине Роберта Хинкли (Robert Hinckley) "Первая операция под эфиrom" (1882), хранящейся в Бостонской медицинской библиотеке.

Продолжение статьи — в следующем номере журнала.

Литература

1. Беляевский А.Д., Монченко Г.Д. Очерки по истории анестезиологии (фрагмент монографии) // Вестн. интенсивной терапии. — 1999. — № 2. — С. 82—83.
2. История мировой анестезиологии // Интерактивная энциклопедия; Автор проекта Г.В. Филиппович. — Том I. — Петрозаводск: ООО "Интел-Тек", 2004. <<http://www.critical.ru>>
3. Столяренко П.Ю. История обезболивания в стоматологии (от древности до современности: Монография. — Самара: НВФ ООО "Сенсоры. Модули. Системы"; СамГМУ, 2001. — 172 с.
4. Юдин С.С. Избранные произведения. Вопросы обезболивания в хирургии. — М.: Медгиз, 1960. — 322 с.
5. Atkinson R.S., Boulton T.B., eds. *The History of Anesthesia*. Parthenon Pub. Group, New Jersey, 1989.
6. Bennett C.R. The role of the dentist in anesthesiology // Clin. Anesth. — 1974. — № 3. — Vol. 10. — P. 293—302.
7. Bigelow H.J. Insensibility during surgical operations produced by inhalation // Boston Med. Surg. J. — 1846. — № 35. — P. 309—317.
8. Carranza F.A. The discovery of anesthesia. The Tragic History of Wells and Morton <<http://www.dent.ucla.edu/pic/index.html>>
9. Epstein H.D. John Riggs and his disease // Bull. Hist. Dent. — 1969 Jun. — Vol. 17 (1). — P. 1-6.
10. Hoffmann-Axthelm W. *Hystory of Dentistry*. — Chicago: Quintessence Publishing Co, 1981. — 343 p.
11. Jacobsohn P.H. Dentistry's answer to "the humiliating spectacle." Dr. Wells and his Discovery // J.A.D.A. — 1994. — Vol. 125. — P. 1576.
12. Mandel I.D. Clinical research — The silent partner in dental practice // *Quintessence Internat.* — 1993. — Vol. 24. — P. 453.
13. Snell E.L. Dr. Morton's Discovery of Anesthesia. The Century: A Popular Quarterly 48 (4): 584-592, August 1894.
14. Wright A.J. History of anesthesia: Bigelow's Account of Morton's 1846 Anesthesias <<http://www.anes.uab.edu/>>

СТОМАТОЛОГИЯ

ДЛЯ ВСЕХ

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» делайте пометку:

Редакция журнала «Стоматология для всех».



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».

Телефон/факс: (495) 205-74-24, 609-24-40; E-mail: sdvint@mail.ru; Интернет: www.sdv.ru

Главный редактор: Конарев Александр Васильевич.

Банковские реквизиты:

ООО «Редакция журнала «Стоматология для всех», ИНН 7704167552, расчетный счет 40702810438260101570

в Киевском ОСБ 5278 Сбербанка России, г. Москва, БИК 044525225, корреспондентский счет 30101810400000000225.

Состав:

Aqua, Sorbitol, Hydrated Silica, PEG-6,
Sodium Lauryl Sulfate, Tetrapotassium Pyrophosphate,
Disodium Pyrophosphate, Tetrasodium Pyrophosphate,
Aroma, Cellulosa Gum, Sodium Fluoride, Carbomer,
Sodium Saccharin, Triclosan, Limonene, Glycerin,
CI 74160, CI 74260, CI 77891

- ✗ кариес корня
- ✗ зубной камень
- ✗ налет
- ✗ проблемы дёсен
- ✗ кариес
- ✗ несвежее дыхание
- ✗ бактериальный налет



Улучшение
начинается
через

7 **дней**

Убедитесь сами!

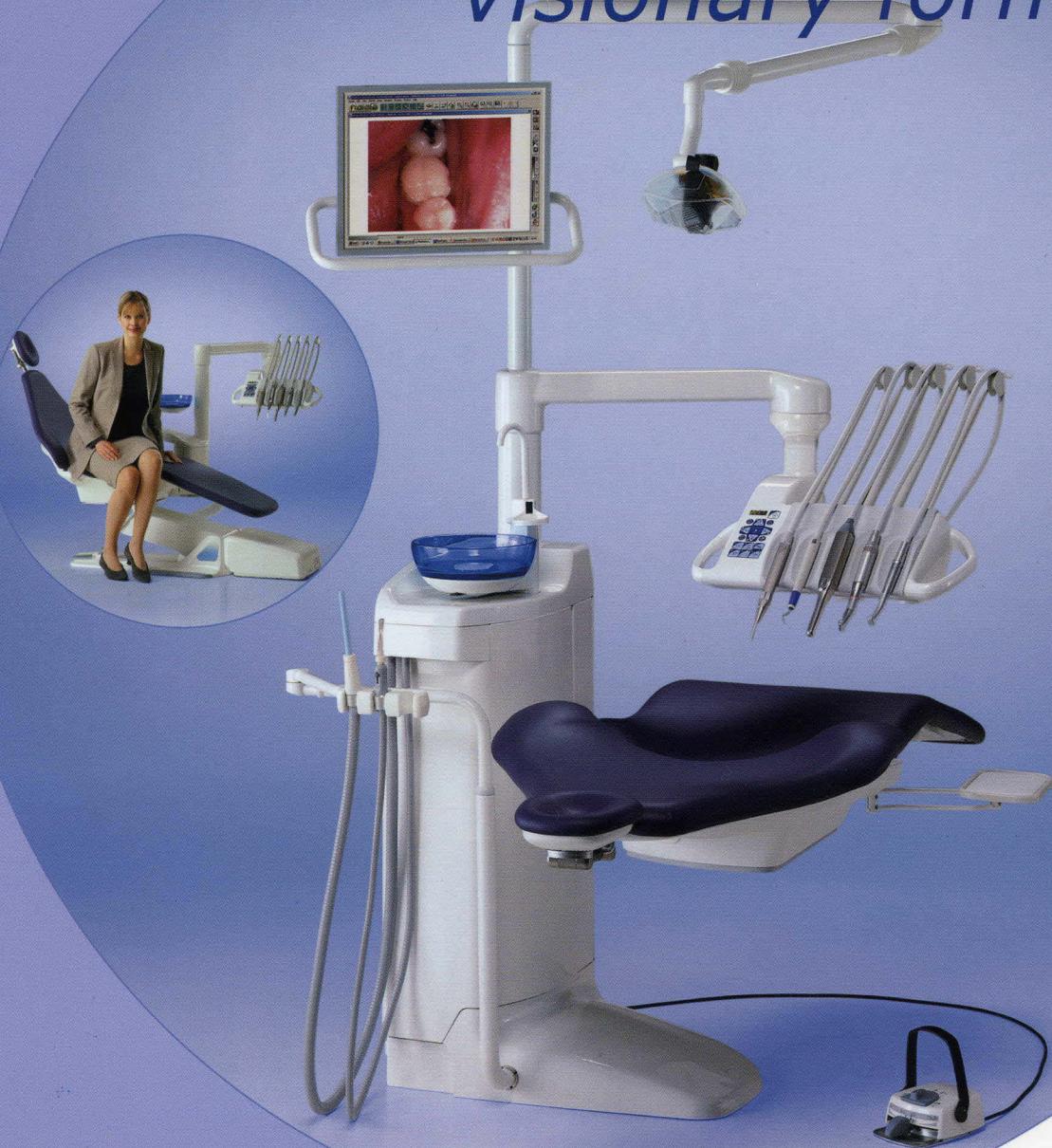
**Зубная паста *Blend-a-med Complete 7*
помогает добиваться улучшения по всем 7 признакам!**

Проверено и подтверждено
клинико-лабораторными исследованиями.



light operation, visionary form

PLANMECA
compact



Planmeca Compactⁱ

Уникальная интегрированная концепция и высокое качество сделали установки Planmeca Compact необычайно популярными среди стоматологов. В настоящее время в мире насчитывается более 20 000 пользователей этих установок. Практичность, гигиеничность и характерный дизайн делают их эффективными, удобными и безопасными как для стоматологов так и для пациентов.

Planmeca Compact^e

Planmeca Compacte -- высокорентабельная установка, разработанная для современных и эффективных методов лечения. Установка оснащена высококачественными инструментами, полным электронным контролем и врачающейся на 180° базой, которая дает широкий диапазон движения, позволяющий адаптировать рабочее пространство к различным стилям работы.

Просим обращаться:

Сателлит Групп Россия, 125565, Москва, ул. Флотская, д. 14

Тел.: (095) 775-06-30, факс: (095) 775-06-37, e-mail: info@satellitegroup.ru, www.satellitegroup.ru

PLANMEECA

www.planmeca.com