

# DENTAL TRIBUNE

The World's Dental Newspaper

РОССИЯ

Июнь, 2013

№3, Том 12

## Пресс-релиз



Ла-Шо-де-Фон, Швейцария,  
31 января 2013 г.

### Стоматологическое лечение на уровне хай-тек

Компания FKG Dentaire SA (Ла-Шо-де-Фон, Швейцария) рада сообщить о выходе на мировой рынок нового двигателя Rootec, предназначенного для эндодонтического лечения или лечения корневых каналов. На каждом этапе его создания инженеры внедряли технические новшества, направленные на повышение комфорта пациента и улучшение функциональности работы стоматолога. Конечный результат? Более приятные впечатления для пациента! Несмотря на современные инструменты и протоколы, призванные уменьшить дискомфорт пациента, эндодонтическое лечение редко бывает приятным. Двигатель Rootec компании FKG Dentaire также более удобен для терапевтов и эндодонтистов. «Мы удовлетворяем запросы и потребности специалистов, упрощая лечение в сложных клинических случаях за счет ряда инновационных функций», – сказал Thierry Rouiller, исполнительный директор компании FKG Dentaire. – Например, такие особенности, как запрограммированные настройки, большая свобода движения благодаря беспроводному двигателю, его чрезвычайная эргономичность и наличие светодиода для улучшения обзора операционного поля, делают наш новый эндодонтический двигатель Rootec поистине инновационным устройством».



Этот высокотехнологичный двигатель с апреля будет поставляться на рынок более чем 80 стран, неся по миру знамя инноваций, совершенства и надежности Ла-Шо-де-Фона.

Есть вопросы? Наш отдел маркетинга будет счастлив помочь вам.

Адрес электронной почты: info@fkg.ch  
Тел.: +41 (0)32 924 22 44

### Некоторые технические подробности

- Мощный белый светодиод, сфокусированный на рабочей зоне
- Широкий диапазон скоростей – от 250 до 1200 оборотов в минуту
- 10 программируемых настроек, 3 из которых уже заданы на нашем заводе
- Ориентация на 360° в 5 положениях
- Автоматическая остановка файла при его блокировке в канале или превышении заданного вращающего момента
- Беспроводной двигатель с литиево-ионным аккумулятором, обеспечивающим стабильную скорость вращения

www.dental-tribune.com

## Гигиена полости рта

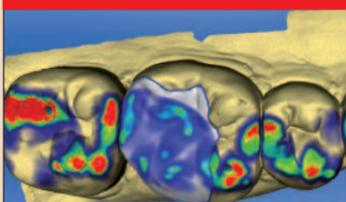


### Ирригаторы: новое или хорошо забытое старое?

Вероятно, стоматологи, получившие образование в 1960–80-х годах, что-то слышали об устройстве Waterpik Water Flosser, но если спросить их, что это такое и насколько данное устройство эффективно, выяснится, что они либо мало что о нем знают, либо полагают, что оно не слишком хорошо удаляет бактериальный зубной налет.

стр. 4

## Достижения индустрии



### Цифровые технологии в определении окклюзии: традиционные подходы и новые методики

Существуют принципы окклюзионных взаимоотношений, которые мы ежедневно используем в работе. В большинстве случаев для стоматолога не составляет труда определить функциональные и комфортные для пациента форму и положение зуба. Однако в некоторых случаях это бывает крайне сложно.

стр. 14

## Эстетическая стоматология



### Модифицированный клинический подход к улучшению эстетики при замещении всего зубного ряда

Целью современной стоматологии является по возможности быстрое восстановление естественной эстетики, функции и стабильности за счет применения минимально инвазивных и максимально эффективных методов.

стр. 20

## Имплантология



### Изготовление индивидуальных абатментов с помощью системы CAD/CAM и новая конструкция имплантатов

Целью любой стоматологической реставрации является воссоздание естественной и полностью функциональной зубочелюстной системы. Этой цели можно достичь, только если анатомические особенности пациента учитываются при планировании хирургического вмешательства и последующем протезировании.

стр. 23

## Рентабельность в имплантологии

Мауро Лабанка, Италия

### Введение

Сегодня установкой имплантатов занимаются 65% стоматологов Италии. В одной только этой стране ежегодно устанавливают более 1 млн имплантатов. Согласно обществу имплантации, 68% респондентов предпочли бы имплантат в

случае необходимости замещения естественного зуба. У каждого третьего итальянца уже есть денальный имплантат. Из этого следует, что в будущем спрос на имплантаты будет только расти [1].

→ ДТ стр. 2



Фото: Pesbkova

## Русский вечер на IDS 2013



Слева-направо: ИИБродецкий (Дентал-Экспо), ССЖданова (РоСИ), ВПЧуев (ВладМиВа)



Доктор Орландо Монтейро да Сильва (FDI), ЕАПилукулина (Дентал-Экспо), Торстен Оемус (ДТ), ВВ.Садовский (СтАР)

социации России доктор В.В.Садовский. Теплая атмосфера вечера предоставила прекрасную возможность отметить достижения предыдущих лет и заложить основу для новых идей и сотрудничества. ДТ



12–16 марта в Кельне (Германия) состоялась очередная крупнейшая Международная стоматологическая выставка (IDS). Dental Tribune International по уже сложившейся традиции совместно с компанией Дентал-Экспо (Россия) собрали гостей на вечеринку Russian Dental Night. Гостями вечера стали представители российской и зарубежной стоматологической индустрии, почетными гостями – президент Всемирной федерации стоматологов доктор Орландо Монтейро да Сильва и президент Стоматологической ас-

www.dental-tribune.com

Интернет-версия  
на русском языке



Международные новости стоматологии ■ Статьи ведущих специалистов  
Клинические случаи ■ Мероприятия  
Новая продукция ■ Вакансии

DENTAL TRIBUNE  
— The World's Dental Newspaper —



← DT стр. 1

Следует также отметить, что экономический кризис серьезно повлиял и на стоматологию; его последствия отмечают газеты, профессиональные ассоциации и министерство здравоохранения Италии. Согласно отчету Osserva salute – обзору состояния здоровья итальянцев, составленному Национальным наблюдательным советом по здравоохранению в Италии при Католическом университете Святого Сердца в Риме – в 2010 г. итальянцы были вынуждены прибегнуть к режиму жесткой экономии, отчего пострадали как пищевая, так и стоматологическая индустрия [2].

Бывший президент Итальянской ассоциации стоматологов (ANDI) доктор Roberto Callioni проанализировал последствия экономического кризиса и перспективы стоматологии во время конференции, прошедшей под эгидой министерства здравоохранения 29 марта 2011 г. Он сообщил, что, согласно исследованию, проведенному ANDI в 2010 г., у 30% итальянских

стоматологов из-за кризиса стало меньше работы [3].

Он также отметил, что на фоне повышения предложения, связанного с увеличением пенсионного возраста стоматологов и числа выпускников стоматологических школ, наблюдается сокращение спроса вследствие снижения покупательной способности населения, рождаемости и индекса DMFT [3].

Кроме того, стоматологи вынуждены конкурировать с низкими расценками на стоматологические услуги в ряде стран Восточной Европы, ставших центрами медицинского туризма (как Нидерланды в конце 1990-х годов). Повышение предложения и сокращение спроса привели к тому, что среднестатистический практикующий стоматолог несет большие расходы и получает меньшую прибыль. Текущая социально-экономическая ситуация влияет и на имплантологию. Таким образом, общество, по-прежнему заинтересованное в установке имплантатов, ждет от стоматологов снижения цен на имплантологические процедуры.

В Италии используют более 300 разных систем имплантатов (эта оценка может быть неточной, поскольку трудно учесть все разновидности копий и подделок). Эти системы, как правило, имеют сертификаты, необходимые для продажи на рынке, но лишь малая их часть отличается научной доказательной базой, подкрепленной надлежащим образом спланированными и проведенными независимыми организациями исследованиями, которые оценивали бы их клинические характеристики, особенно с точки зрения долгосрочной перспективы. Именно это в сочетании с отсутствием четких критериев качества заставило Итальянское общество имплантации организовать в Вероне с 15 по 17 ноября 2008 г. специальный форум, на котором множество экспертов анализировали разные аспекты качества в имплантологии.

Выбор системы имплантатов в соответствии с профессиональными требованиями должен способствовать оптимизации расходов, т.е., увеличению прибыли без ущерба для качества оказываемой помощи. Вот что пишет Pierluigi La Porta в контексте форума по качеству в имплантологии [4]:

«Профессиональная ответственность требует, чтобы врач контролировал все факторы своей деятельности, используя соответствующие инструменты для измерения качества своей работы, ее результатов и методов, применяемых для достижения нужных рабочих характеристик. Кроме того, информационный перекос, характеризующий взаимоотношения врача и пациента, вынуждает последнего верить свое здоровье профессиональному суждению врача. Такое положение дел фактически означает, что пациент не имеет возможности принимать решение о том, что для него лучше,

даже если он хорошо информирован. Его ожидания связаны с устранением проблемы, но он редко обращает внимание на то, какими способами или средствами устраняется эта проблема, так что за это отвечает исключительно врач. Прецедентное право предписывает врачу «действовать, как добрый отец», принимая решение за пациента. Таким образом, необходимо, чтобы качество работы стало основным определяющим фактором порядка действий. Когда врачи начнут непредвзято оценивать качество своей работы, мы увидим истинные и глубокие культурные изменения».

К этому можно добавить: почему пациент обращается в ту или иную клинику?

«Стоматолог? Он как автослесарь: тот меняет изношенную деталь в вашем автомобиле, но, не будучи механиком, вы никогда не узнаете, требовала эта деталь замены или нет», – именно так один респондент ответил на просьбу известного психолога и специалиста по маркетингу и коммуникациям Alberto Crescentini описать стоматолога [5]. Среднестатистическому пациенту

трудно оценить качество медицинской помощи с технической точки зрения, поскольку он просто этому не обучен. Наша обязанность – не обманывать его, а действовать в соответствии с научными доказательствами и своей квалификацией. Учитывая все это, мы должны определить, каковы возможности экономии при установке имплантатов и может ли покупка более дешевых устройств повысить рентабельность данной процедуры. Как говорил Чарльз Дарвин: «Выживают не самые сильные и не самые умные, а наиболее быстро адаптирующиеся к переменам» [6].

Есть много статей о методах установки имплантатов, биоматериалах и протоколах нагрузки, но очень мало работ посвящено анализу стоимости процедуры.

Вопрос о стоимости установки имплантата и заработке стоматолога не обсуждается на конгрессах; кажется, единственным важным для всех аспектом является завершение лечения. В подобных Италии странах, где стоматология преимущественно частная, экономические аспекты во многом влияют на согла-

Таблица 2. Средняя рыночная стоимость дешевой системы имплантатов, переменные расходы

Предмет	Цена, евро
Имплантат	95
Установка (боры/количество использований)	225/10
Винт	28
Хирургическая отвертка	54
Трансфер	45
Аналог	27
Титановый абатмен	55
Ортопедическая отвертка	31+181 (DIN Raquet)
Индивидуальная отпечаточная ложка	30
Ортопедическая конструкция (одна керамическая коронка)	250
Всего...	568

Таблица 3. Фиксированные расходы, связанные с установкой имплантата в частной клинике

Радиационная защита
Контроль электрооборудования
Утилизация отходов
Страхование
Дополнительные платежи (телефон, электричество и т.п.)

Таблица 1. Анализ расходов на разные процедуры	
Процедура	1 имплантат + 1 керамическая коронка
Протокол	Отсроченная нагрузка, фиксация на цемент
Система имплантатов	xxx
Стоимость 1-го часа хирургической процедуры	130 евро
Стоимость 1-го часа протезирования	80 евро
Стоимость 1-го часа других процедур (консультация, примерка и т.п.)	70 евро

Реклама

## I Всероссийская научно-практическая конференция СЛОЖНЫЙ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ ПАЦИЕНТ

Петрозаводск, Отель «Онега Палас» 10-13 октября 2013 г.



Регистрация участников:

www.stomtrade.ru www.mirmed.ru

Тел/факс: +7 (812) 325-25-64

+7 (812) 328-18-68

E-mail: oleg@mirmed.ru

ОРГАНИЗАТОРЫ



сие пациентов с планом лечения. Если говорить об этике, то даже если стоматолог искренне считает установку имплантата наилучшим для пациента решением, недопустимая стоимость процедуры может отвлечь пациента от этого плана и заставить обратиться к другим возможностям, как медицинским (иные способы реставрации), так и логистическим (обращение к менее дорогому специалисту или к «медицинскому туризму»).

Как сказано выше, в Италии используют более 300 разных типов имплантатов. Традиционно их классифицируют по ряду признаков, включая и закупочную стоимость. Можно, разумеется, говорить о том, что все они в конечном счете являются остеоинтегрированными, а более дорогие модели всего-навсего лучше разрекламированы и по существу не отличаются от остальных. На рынке Италии представлено множество дешевых имплантатов отечественного производства, практически не упоминаемых в литературе, производители которых не в состоянии гарантировать долговременную надежность своих изделий [7]. Если мы проанализируем данные о продажах ведущих изготовителей имплантатов, то увидим, что 8–10 таким компаниям принадлежит 90% рынка. Логичным следствием этого является то, что оставшиеся 10% рынка, соответствующие примерно 100 000–150 000 единиц товара, поделены между более чем 300 компаниями, представленными на рынке. Каково общее количество имплантатов, продаваемых

каждой из этих компаний (что бы там ни говорили стоматологам их дилеры)? Что об этих имплантатах известно практикующим стоматологам или исследователям? Не стоит забывать, что процедура имплантации под-

личества. Все это неизбежно вызывает ошибки и организационную путаницу.

Если бы слепочный трансфер

и формирователь поставлялись вместе с имплантатом, т.е. входили бы в состав комплекта (и его цены), это было бы гораздо эргономичнее. Отпала бы необходимость в

хранении лишних компонентов или повторном использовании титановых формирователей, неизбежно сопряженном с риском перимплантита при раскрытии имплантата.

**Издержки, связанные со стерильными условиями**

Согласно сравнительному исследованию Scharf и Tarnow, посвященному успешности остеоинтеграции имплантатов, установленных в стерильных и чистых условиях, различие между ними не имеет статистической значимости [8]. Стерильную процедуру проводят в операционной с соблюдением строгого протокола стерильности.

**Таблица 4. Фиксированные расходы на имплантат**

Цена имплантата
Винт
Хирургический набор
Боры
Хирургическая отвертка
Трансфер
Аналог
Титановый абатмен
Ортопедическая отвертка (если требуется)
Индивидуальная оттисковая ложка
Ортопедическая конструкция (коронка, мостовидный протез и т.п.)

Чистая хирургическая процедура проводится в условиях стоматологического кабинета; критическим

→ DT стр. 4

Реклама

разумеает размещение инородного тела, пусть даже изготовленного из титана, в полости рта пациента – возможно, на всю жизнь. Биологическое воздействие такого инородного объекта отрицать невозможно. По мнению автора, при имплантации подобных устройств нельзя ограничиваться проверкой маркировки CE; необходимо подробно изучать свойства имплантата, как если бы речь шла о назначении лекарства. Кто будет рекомендовать пациенту устаревший антибиотик, проверенный на ограниченной выборке?

**Расходы**

Рассмотрев эти процедурные и этические соображения, автор хотел бы перейти к вопросу расходов при установке реставраций с опорой на имплантаты. Представленная здесь оценка сделана с точки зрения не эксперта по рынку или экономике, но практикующего стоматолога, который должен определить, какие элементы действительно влияют на его повседневную работу.

Во внимание необходимо принимать переменные и фиксированные расходы. Переменные расходы изменяются более-менее пропорционально изменению производительности клиники (установка двух имплантатов и коронок обходится дороже, чем установка одного имплантата; 2 ч работы ассистента стоят меньше, чем 8 ч). Фиксированные расходы – это определенные издержки, не связанные с производительностью. В стоматологии такими расходами является все, относящееся к функционированию клиники: радиационная защита, контроль электрооборудования, стерилизация, утилизация отходов, страхование, аренда помещения и оплата коммунальных услуг.

Фиксированные расходы учитываются при расчете любой услуги, оказываемой клиникой (табл. 1). В целом считается, что для сокращения издержек при имплантологическом лечении требуется более дешевая система имплантатов (табл. 2). Анализ переменных расходов четко показывает, что существенны как расходы на имплантаты и компоненты, так и стоимость их хранения.

Если система имплантатов подразумевает установку в несколько этапов, отличается разными платформами в зависимости от диаметра шейки, требует применения разнообразных и специализированных инструментов или нескольких разных заживляющих абатменов, конечная стоимость значительно возрастает вместе с риском ошибок и погрешностей (табл. 3, 4). В частности, если в системе представлены имплантаты разного диаметра, для каждого из которых нужен отдельный формирователь десны, отдельный трансфер и отдельный аналог, клинике – в расчете на разные клинические случаи – приходится закупать и хранить значительно больше компонентов. Что касается формирователей десны, то разнообразие их размеров и диаметров в рамках одной системы (как минимум четыре вида в случае основных систем имплантатов) приводит к необходимости закупки десятков компонентов, даже если в клинике проводят установку лишь небольшого ко-

**Ключ к успеху лечения.**



Полный спектр инструментов диагностики и детальная информация

NobelClinician Communicator - приложение для iPad® для эффективной коммуникации с пациентом

Это NobelClinician. Теперь Вы можете проводить диагностику и планирование лечения на новом уровне предсказуемости и безопасности. Более эффективная диагностика достигается благодаря сочетанию 2D и 3D-проекций, а оптимальное позиционирование имплантатов – с учетом особенностей анатомии пациента и ортопедических требований. Используя программное обеспечение NobelClinician, Вы можете обсудить с коллегами план лечения при помощи модуля NobelConnect или продемонстрировать возможно-

сти лечения пациенту благодаря приложению NobelClinician Communicator. Программа автоматически создаст отчет о плане лечения, или Вы можете выбрать лечение по концепции NobelGuide. Партнерство с Nobel Biocare, пионером в области компьютерных технологий в стоматологии – это научно обоснованные решения, обеспечивающие превосходную функциональность и непревзойденную эстетику. Улыбка пациентов, Ваше мастерство, наши решения.

nobelclinician.com



Nobel Biocare Russia. 109004, г. Москва, ул. Станиславского, д. 21, стр. 2. Тел. +7 495 974 77 55, 8 800 250 77 55 (звонок по России бесплатный), факс +7 495 974 77 66. Все права защищены. Nobel Biocare, логотип Nobel Biocare и другие обозначения являются товарными знаками Nobel Biocare, если это не оговорено иначе или иное не следует из контекста. iPad является торговой маркой Apple Inc. Внимание: ассортимент продукции, разрешенной к применению, может отличаться для разных стран. Для получения информации по ассортименту и наличию компонентов обратитесь в представительство компании Nobel Biocare.

← 111 стр. 3

условием является отсутствие контакта поверхности имплантата с чем бы то ни было вплоть до его установки в препарированное костное ложе. Результаты исследования говорят о том, что имплантаты, установленные обоими способами, демонстрируют одинаково высокую степень остеоинтеграции. Это означает, что, хотя необходимости в создании абсолютно стерильных условий – и соответствующих расходах – нет (табл. 5), стоматолог не должен приступать к установке имплантатов, не предприняв необходимых предосторожностей в этом отношении. Даже незначительная экономия может привести к существенному повышению риска неудачного результата вмешательства.

Необходимо учитывать, что недостаточно хорошо исследованная система имплантатов может стать источником тривиальных ошибок (погрешностей оттиска, плохого соединения компонентов, вращения или

Таблица 5. Расходы на стерильность	
Стерильный набор	Цена, евро
Набор высокой стерильности (BrMnemark)	80
Набор средней стерильности	40
Набор минимальной стерильности	25

отсоединения супраструктуры), которые неизбежно приводят к потере времени, что, в свою очередь, влияет на издержки и качество лечения. Какой смысл экономить 50 евро на имплантате, если в результате придется тратить столько же или даже больше на покупку дополнительных компонентов или многократный прием пациента для исправления всех ошибок (с учетом почасовой оплаты труда ассистента)?

Кроме того, поскольку необходимо учитывать возможность ошибки, стоматолог должен стремиться к тому, чтобы исключить предсказуемые и предотвратимые погрешности, за которые он всегда в той или иной степени несет ответственность (плохое обеспечение стерильности, неправильное планирование лечения,

неадекватное проведение хирургической процедуры). Такие предсказуемые и предотвратимые ошибки способны приводить не только к легко калькулируемому экономическому ущербу, но и менее очевидному ущербу с точки зрения репутации клиники и доверия к ней, что может сказаться на уверенности пациентов в стоматологе и его честных намерениях.

**Заключение**

В контексте управления затратами в имплантологии необходимо:

- уделять особое внимание существенным издержкам;
- упрощать клинические и внеклинические процедуры;
- выявлять альтернативные методы лечения с другими соотношениями расходов и преимуществ;

• сокращать или исключать ошибки, связанные с существенными издержками.

Все это способствует лучшему, более ответственному и этичному подходу к определению того, когда действительно необходимо использовать новую систему имплантатов, и того, по каким критериям следует оценивать ее фактическую надежность. Каково истинное влияние стоимости имплантата на общие расходы клиники? Мы не должны обманываться насчет такого понятия, как абсолютная стоимость, когда речь идет о вещах далеко не первой необходимости. Окончательное решение следует принимать, исходя из влияния издержек на репутацию клиники, как, например, в случае предотвратимых ошибок.

Более тщательного подхода к выбору материалов и методов, оценивая их с позиций этики, мы можем добиться настоящей экономии в тех сферах, которые не оказывают непосредственного воздействия на

качество результатов лечения. Не следует пытаться экономить в тех областях, которые влияют на результат нашей работы с далеко идущими последствиями для нас, нашего профессионализма и наших пациентов, которые вверили нашему попечению свое здоровье. Разве у нас есть право обмануть их доверие? Нет, только обязанность сохранить его. 111

*От редакции  
Список литературы можно получить в издательстве. Статья впервые опубликована в журнале Cosmetic Dentistry №4, 2011.*

**Контактная информация**

**Prof. Mauro Labanca**  
Consultant Professor  
Corso Magenta 32  
20123 Milano, Italy (Италия)  
maurolab@tin.it

# Ирригаторы: новое или хорошо забытое старое?

Дебора М.Лайл, США



Рис. 1. Первый ирригатор для полости рта Waterpik, изготовленный в 1962 г.



Рис. 2. Водный флоссер Waterpik Ultra с 10 уровнями давления и 6 наконечниками.

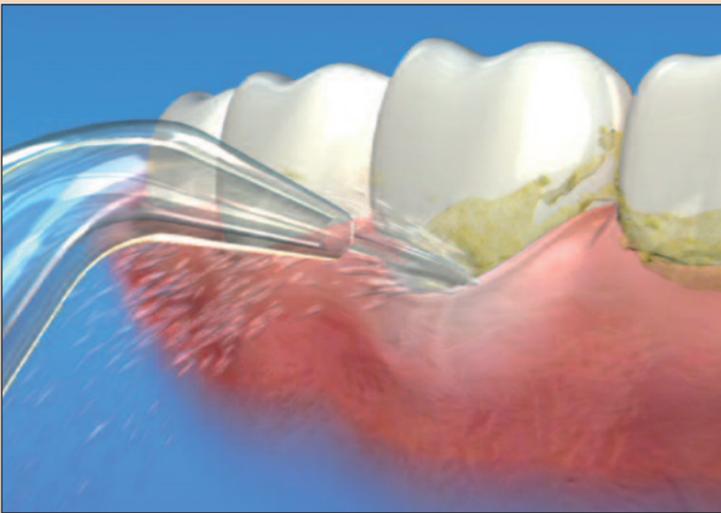


Рис. 3. Фаза декомпрессии, при которой мягкая ткань отделяется от зуба, обеспечивая доступ к поддесневой области.



Рис. 4. Зона воздействия – область зуба, в которую ударяет струя раствора, а зоной обработки являются поддесневая область и межзубные пространства.

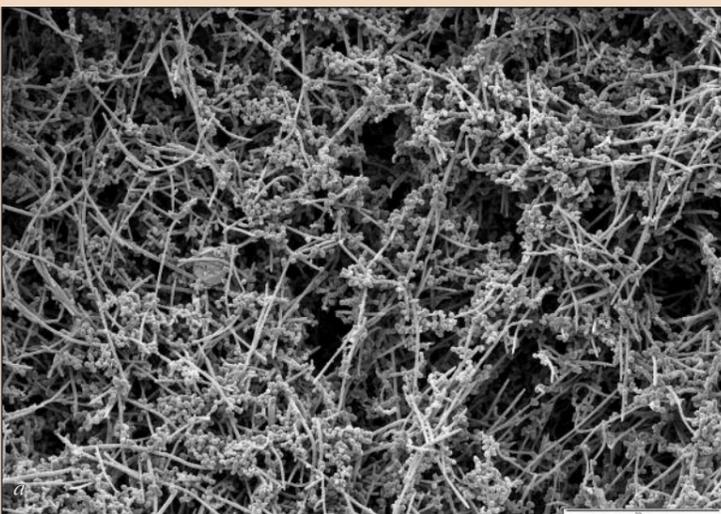
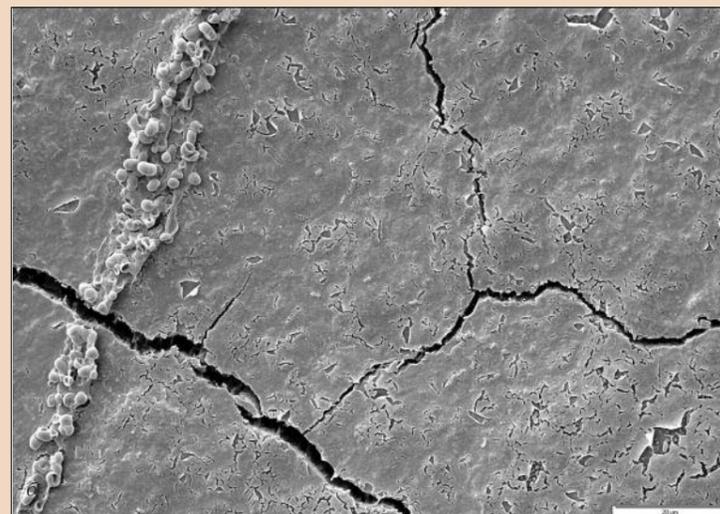


Рис. 5. а – до и после 3-секундного использования водного флоссера с умеренным давлением струи: биопленка на зубе под СЭМ; б – удаление 99,9% биопленки с поверхности зуба, снимок под СЭМ.



полости рта, роли зубного налета как биопленки и доказательного подхода к принятию клинических решений. Недавние исследования наглядно продемонстрировали, что ирригатор как устройство для самостоятельного ухода за полостью рта достоин пристального внимания новых поколений.

Первый ирригатор для полости рта (известный как стоматологический струйный аппарат и впоследствии как водный флоссер) создали доктор Gerald Moyer, стоматолог из Форт-Коллинз, Колорадо, и доктор John Mattingly, инженер-гидравлик из Университета штата Колорадо (рис. 1, 2). Доктор Моуер искал средство очищения областей полости рта, труднодоступных для обычных инструментов, т.е. зубной щетки и нити. Вместе они разработали устройство, дозированно подававшее воду с пульсирующим напором и предназначенное для самостоятельного применения пациентами. В настоящей статье будет использоваться современный термин «водный флоссер».

Водный флоссер создает пульсирующую струю воды или иного раствора, которая оказывает на ткань десны переменное компрессионное и декомпрессионное воздействие (рис. 3) [1]. Раствор бьет в зуб и десневой край, зону воздействия и распространяется под десну и в межзубные пространства, зону обработки (рис. 4). Считалось, что водный флоссер просто смывает остатки пищи, не удаляя бактериальный зубной налет и не оказывая никакого положительного влияния на здоровье полости рта. Однако уже в 1969 г. исследования показали существенное уменьшение зубного налета и камня у лиц, использовавших водный флоссер [2, 3]. Недавно значительное уменьшение бактериального налета в пришеечной области было отмечено у пациентов со слабым и умеренным гингивитом [4], пародонтитом [5], ортодонтическими аппаратами и диабетом [7].

В этих исследованиях применялись обычные индексы зубного налета, которые дают одномерное представление о результате; наличие зубного налета определяется по составу раствора. В 2009 г. доктор Bill Costerton и его сотрудники сделали следующий шаг в оценке удаления биопленки с поверхности зубов с помощью водного флоссера. В своем исследовании ex vivo они изучали зубы пациентов с заболеванием пародонта, которые были удалены и помещены в слюну для выращивания новой биопленки поверх имеющихся отложений. Зубы в течение 3 с обрабатывали водным флоссером при умеренном давлении

Обзор сравнительных исследований водного флоссера и зубной нити (воспроизводится по «Справочнику по повышению квалификации в стоматологии» с разрешения его издателей)					
Авторы	Заголовок	План	Число участников	Исследуемые устройства	Группы
Barnes и соавт.	Comparison of irrigation to floss as an adjunct to toothbrushing: Effect on bleeding, gingivitis, and supragingival plaque (Сравнение применения ирригации и зубной нити как вспомогательного средства гигиены полости рта: влияние на гингивит, кровоточивость и поддесневой налет)*	Рандомизированное контролируемое параллельное двойное слепое 4 нед	105 (10 человек исключены из обеих групп в связи с заболеванием, приемом антибиотиков или кортикостероидов)	Водный флоссер Waterpik (WP-60) с обычным струйным наконечником и водой (WF); мануальная зубная щетка Oral-B 35 (Procter and Gamble, MT); электрическая зубная щетка Waterpik Sonic (SR-700, PT); неароматизированная вошенная зубная нить Reach (Johnson and Johnson, FL); зубная паста Crest Cavity Control (Procter and Gamble, MT)	MT+FL MT+WF PT+WF
Sharma и соавт.	Effect of a dental water jet with orthodontic tip on plaque and bleeding in adolescent patients with fixed orthodontic appliances (Влияние водного флоссера с ортодонтическим наконечником на кровоточивость у подростков с несъемными ортодонтическими аппаратами)	Рандомизированное контролируемое параллельное двойное слепое 4 нед	106 (1 участник исключен в связи с нежеланием пользоваться нитью)	Водный флоссер Waterpik Ultra (WP-100) с ортодонтическим наконечником и водой; мануальная зубная щетка Oral-B 35; неароматизированная вошенная зубная нить Reach; держатели для зубной нити GUM Eez-Thru (Sunstar Americas); зубная паста Crest Cavity Control	MT+FL MT+WF Только MT
Rosema и соавт.	The effect of different interdental cleaning devices on gingival bleeding (Влияние разных устройств для очищения межзубных пространств на кровоточивость десен)	Рандомизированное контролируемое параллельное двойное слепое 4 нед	108 (2 участника исключены по причине невозможности соблюдения графика исследования, 1 участник переехал и 1 отказался от участия по личным мотивам)	Водный флоссер Waterpik Ultra (WP-100) со стандартным струйным наконечником (S) или экспериментальным наконечником (P) с 3 пучками щетины; неароматизированная вошенная зубная нить Reach; мануальная зубная щетка Oral-B Indicator 35; фторидсодержащая зубная паста Everclean (HEMA, Нидерланды)	MT+WF (S) MT+WF (P) MT+FL

нии, затем препарировали и изучали под сканирующим электронным микроскопом (СЭМ). Как видно на рис. 5 (а, б), на обработанных участках наблюдалось почти стопроцентное удаление биопленки [8].

**Технология для самостоятельного ухода за полостью рта**

Использование зубной щетки считается 1-й линией защиты при обеспечении гигиены полости рта. Некоторые электрические зубные щетки весьма сложны, они подают сигнал, когда нужно перейти к обработке следующего квадранта и когда истекает рекомендуемый 2-минутный период чистки, показывают, насколько правильно действует пользователь. Эти щетки имеют разные режимы работы, включая очищение, массаж и мягкую обработку чувствительных областей. Разработаны разные конфигурации пучков щетины, размеры и конструкции чистящих головок, углы наклона и контуры для очищения линейных углов, фиссур и области жевательных зубов. Тщательный анализ позволяет правильно подобрать щетку для любого пациента. Тем не менее зубная щетка удаляет только наддесневой зубной налет. Согласно многочисленным исследованиям, после применения зубной щетки может сохраняться значительный объем налета [9]. Кроме того, любые зубные щетки, будь то электрические или мануальные, не способны очищать межзубные пространства, гигиеной которых пациенту приходится заниматься отдельно. При этом можно утверждать, что очищение этих областей должно быть первым шагом гигиены, поскольку здесь выше риск развития заболевания пародонта.

Хотя зубная нить не является современным изобретением, стоматологи по-прежнему считают ее инструментом выбора для очистки межзубных пространств. Главная проблема заключается в том, что пациенты не любят пользоваться зубной нитью [10, 11], склонны пренебрегать этой процедурой и зачастую демонстрируют далеко не идеальную технику ее использования [12]. Стоматологам и гигиенистам нужно найти альтернативный метод очищения межзубных пространств.

На рынке присутствует множество товаров, предназначенных или рекламируемых как созданные для очищения межзубных пространств и мотивирования пациентов к выполнению этой процедуры, но насколько они эффективны и насколько легко ими пользоваться? Межзубные ершики удаляют зубной

налет и уменьшают явления гингивита [13], но использовать их можно только при достаточно широких амбразурах. Даже самые мелкие ершики подходят далеко не всем пациентам и не всегда эффективно очищают вогнутые участки проксимальных поверхностей. Держатели для нитей призваны облегчить их использование, но не устраняют всех трудностей, с которыми приходится сталкиваться пациентам. Деревянные зубочистки [14] и инструменты с резиновыми наконечниками вообще не предназначены для очищения межзубных пространств.

Появившийся недавно термин «водный флоссер» связан с результатами трех исследований (см. таблицу). Первое из них было опубликовано в 2005 г. и показало, что водный флоссер с классическим струйным наконечником в сочетании с электрической или мануальной зубной щеткой значительно эффективнее уменьшал кровоточивость десны и другие явления гингивита по сравнению с мануальной зубной щеткой и обычной зубной нитью [15]. Следующее исследование, 2008 г., было посвящено сравнению эффективности водного флоссера с ортодонтическим наконечником в сочетании с мануальной зубной щеткой и мануальной зубной щеткой в сочетании с обычной зубной нитью при обеспечении гигиены полости рта у пациентов 11–17 лет с ортодонтическими аппаратами [16]. У пациентов, пользовавшихся водным флоссером, аккумуляция зубного налета и кровоточивость существенно снизились по сравнению с группой, использовавшей обычную зубную нить. Согласно последнему исследованию 2011 г., водный флоссер с классическим струйным наконечником или наконечником в виде однопучковой щетки всего лишь за 2 нед продемонстрировал в 2 раза большую эффективность, чем обычная зубная нить. Разница результатов через 4 нед была еще заметнее [17].

**Чем водный флоссер отличается от других товаров для самостоятельного ухода за полостью рта?**

Задокumentированные исследования водных флоссеров многочисленны и ведутся уже более 50 лет. Эти исследования были напрямую связаны с новыми разработками и открытиями в сфере стоматологии. Исследователи всесторонне изучали связь между заболеванием пародонта и системными заболеваниями; согласно литературе, некоторые такие связи весьма выражены, в то время как другие не столь однознач-

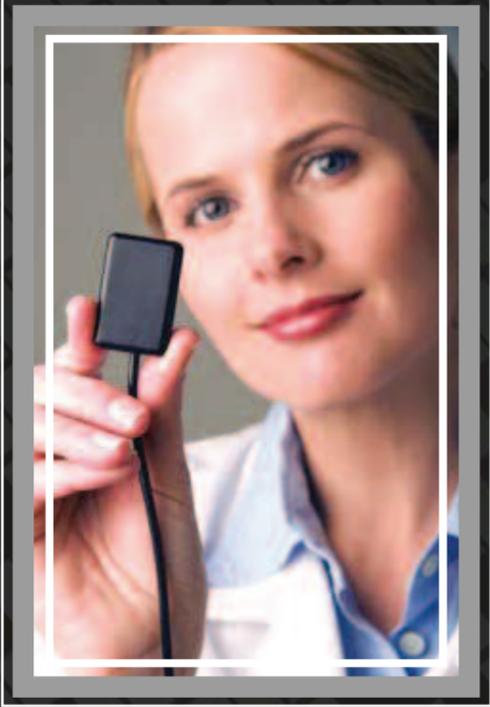
ны. Хорошо известно, что пациенты с диабетом подвергаются повышенному риску развития заболевания пародонта, которое в этом случае начинается раньше и ведет к более тяжелым последствиям как у детей, так и у

взрослых. Поддержание здоровья пародонта особенно важно при диабете, поскольку в таких случаях пародонтит протекает тяжелее. Было проведено 3-месячное сравнение водного флоссера и традиционных

средств гигиены полости рта у пациентов с диабетом типа 1 и 2. Группа, использовавшая водный флоссер, продемонстрировала значительно

→ DT стр. 6

Реклама



# suni

Вот уже более 20 лет мы предлагаем стоматологам полные решения для внутриротовой съемки.

## suniray

Новая технология защиты от облучения  
Низкое излучение: +/- 40 мс  
Более быстрое получение изображений\*\*  
Кристалльно-чистые изображения  
Компактная портативная система с USB-разъемом  
Превосходный фильтр AIM  
Безопасный спусковой тросик  
Матрица КМОП с оптоволоконным экраном

\*Независимый некоммерческий фонд стоматологического образования и тестирования товаров, Отчеты практикующих врачей, май 2012 года  
\*\*В зависимости от ПК



**Низкое излучение**



**Совместимость с планшетами/ПК**



Windows 7



Windows 8



**Denta Market LLC**  
www.dentalleague.ru  
info@dentalleague.ru

**Denta Market LLC**  
344011, Россия,  
Ростов-на-Дону,  
ул. Текучева, 125/200 - 78

Тел.: (863) 297-25-00  
Факс: (863) 297-25-01

← DT стр. 5

большее улучшение с точки зрения гингивита, зубного налета и кровоточивости при зондировании по сравнению с группой, продолжавшей пользоваться традиционными средствами гигиены полости рта [7].

Исследования, проведенные между 1990 и 2000 г., также продемонстрировали преимущества водного флоссера с точки зрения уменьшения кровоточивости, гингивита и зубного налета [18–21]. Некоторые исследователи предположили, что значимые результаты использования водного флоссера связаны с изменением реакции организма. В контексте модулирования воспалительной реакции было проведено новое рандомизированное контролируемое сравнительное исследование обычной гигиены полости рта и ее же в сочетании с водным флоссером [5]. Исследователи использовали обычные индексы кровоточивости, гингивита и зубного налета, но также измеряли уровень провоспалительного медиатора интерлейкина-1 $\beta$  (ИЛ-1 $\beta$ ) и простагландина E<sub>2</sub>, противовоспалительного медиато-

ра ИЛ-10 и у-интерферона, цитокина, играющего ключевую роль в уничтожении бактерий. Исследование продемонстрировало значительное улучшение показателей зубного налета, кровоточивости и гингивита, а также глубины зондирования у пациентов, использовавших водный флоссер. Цитокиновый профиль у них также изменился в сторону снижения уровня провоспалительных и повышения уровня противовоспалительных медиаторов. Поскольку исследователи изучали жидкость зубодесневой борозды, им удалось предотвратить эффект растворения, возникающий при выжидании 8 ч после использования водного флоссера. Вот ключевые результаты исследования:

- В обеих группах объем биопленки зубного налета уменьшился по сравнению с исходным, но только у пациентов, пользовавшихся водным флоссером, снизился уровень воспалительного медиатора ИЛ-1 $\beta$ .
- Уменьшение кровоточивости при зондировании коррелировало со снижением уровня ИЛ-1 $\beta$ , а не с уменьшением объема бактериального зубного налета.

### Селективное снижение уровня провоспалительных медиаторов оказывает модулирующее воздействие

В упомянутых исследованиях с участием пациентов с диабетом ученые измеряли профиль цитокинов в сыворотке крови. Через 3 мес группа, использовавшая водный флоссер, продемонстрировала существенное снижение уровня ИЛ-1 $\beta$  и простагландина E<sub>2</sub> [7].

### Вывод

Существует большой массив данных, говорящих о безопасности и эффективности водного флоссера при использовании его множеством пациентов с разными требованиями к гигиене полости рта, например, при наличии гингивита, ортодонтических аппаратов, имплантатов, коронок и мостовидных протезов, пародонтита, а также – и в особенности – при хорошем стоматологическом статусе. Исследования последнего десятилетия были посвящены новым вопросам, таким, как иммунная реакция, влияние на состояние организма в целом и воздействие биопленки на

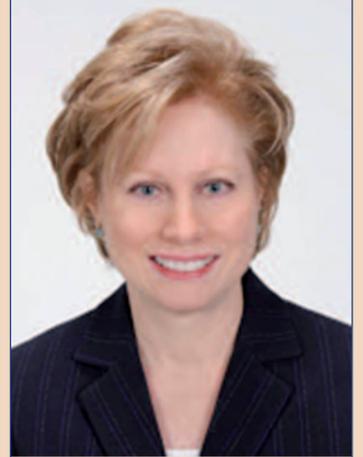
микроскопическом уровне. Водный флоссер является простым и эффективным средством поддержания хорошего стоматологического здоровья за счет очищения областей, труднодоступных для обычных средств гигиены полости рта. Струйные ирригаторы и водные флоссеры сочетают в своей работе давление и пульсацию воды. Подавляющее большинство исследований было посвящено устройству Waterpik Water Flosser. Стоматологи должны оценивать данные по каждому товару; результаты исследований одного устройства нельзя переносить на другие технологии или марки изделий. DT

От редакции

Список литературы можно получить в издательстве. Фотографии любезно предоставлены компанией Water Pik, Inc. Статья впервые была опубликована в журнале *Cosmetic Dentistry* №1, 2013.

\*Оригинальные названия сохранены для облегчения поиска соответствующих статей в базах данных при необходимости. – Прим. переводчика.

### Информация об авторе



**Deborah M. Lyle**  
RDH, MS  
New Jersey  
USA (США)  
dlyle@waterpik.com

## Дентал Салон: весенний смотр стоматологии

### 33-й Московский международный стоматологический форум

22–25 апреля 2013 г., Москва, Крокус Экспо

#### Пресс-релиз

22–25 апреля 2013 г. в Москве состоялся 33-й Московский международный стоматологический форум «Дентал Салон – 2013».

#### Статистика форума:

- общее количество участников: 22 590;
- посетители выставки: 21 986;
- делегаты Стоматологической ассоциации России (СтАР) и VIP: 586;
- персонал экспонентов: 4771;
- сотрудники Оргкомитета: 174;
- пресса: 73;
- общая площадь выставочной экспозиции, кв.м: 23 000;
- количество экспонентов: 412.

412 компаний, принимавших участие в выставке, полностью заполнили экспозиционные залы 7 и 8. Экспонентами отмечено отсутствие праздно-посетителей, хоро-

шая деловая атмосфера выставки. На большой выставочной площадке не всегда можно быстро сориентироваться, и в этом случае посетителям помогали раздаваемые на стендах информации отрывные планы выставочных залов со списком компаний, а также мобильное навигационное приложение Dental Salon для владельцев устройств на базе iOS и Android.

Также нововведением для посетителей стал интерактивный список участников с возможностью выделения стенда на плане выставки. Это нововведение призвано существенно облегчить поиск участника на плане выставки среди сотен компаний. Такая же прямая связь с планом выставки была реализована и в интерактивной программе мероприятий.

22–24 апреля в рамках научно-практической конференции СтАР «Актуальные проблемы стоматоло-

гии» (генеральный партнер «Банк ВТБ 24» и платиновый партнер компания Colgate) состоялись симпозиумы «Достижения пластической хирургии в комплексе лечения пациентов с заболеваниями лица, шеи и костей лицевого скелета», «Достижения современной фитотерапии в стоматологии и оториноларингологии», «Функциональные аспекты в реконструктивной стоматологии», «Инновационные технологии в хирургической стоматологии», «Резистентность в проблеме профилактики кариеса зубов у детей», «Причины неудовлетворенности больных результатами ортопедического лечения», «Инвестиционное кредитование в стоматологии (с учетом льготного медицинского режима). Правовые, учетные и налоговые аспекты в стоматологии 2013: законодательное развитие и практика». В работе конференции приняли участие 586 человек.

Мероприятием, вызвавшим наибольший интерес у многочисленной аудитории форума, стал однодневный курс «Эстетическая и консервативная реабилитация с помощью адгезивной методики: стандарт 2013», проведенный доктором Дидье Дичи (Didier Dietschi, D.M.D, PhD, Privat-docent, specialist SVPR, Ass. Professor, Geneve, Switzerland) – гурму эстетической стоматологии из Швейцарии. Приглашающей стороной выступила компания «Дентал Семинар». 24 апреля в конференц-зале «Красный» собрались более 500 слушателей, по достоинству оценивших мастерство докладчика. Особый интерес вызвала практическая демонстрация, транслировавшаяся на большой экран.

Зуботехнический симпозиум Dental Lab (22 апреля, организатор – «Дентал Семинар», научный руководитель проф. С.Д.Арутюнов) представил лекционно-практический

курс для ортопедов и зубных техников. В этом году на симпозиуме с лекциями выступили докладчики из Германии, Италии и России.

Несомненный интерес у специалистов вызвали курсы и мастер-классы Школы практикующего стоматолога: «Заболевания слизистой оболочки рта. Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение», «Заболевания слизистой оболочки рта у детей», а также ставшие традиционными семинары для владельцев и менеджеров клиник по повышению прибыльности и эффективному управлению стоматологической клиникой, проведенные консалтинговыми центрами «Консилиум» и «Секреты эффективного менеджмента».

Праздничную атмосферу форума и выставки дополняло выступление музыкального трио днем и квартета вечером в фойе. Приятно в промежутке между встречами или симпозиумами немного отдохнуть и насладиться виртуозным исполнением живой музыки.

### Результаты опроса посетителей форума:

#### Регион проживания

Центральный – 82%  
Северо-Западный – 6%  
Приволжский – 6%





2013». Это мероприятие уже сейчас обещает стать знаковым, судя по масштабам выставки и научной программы.

За многие годы развития ДЕНТАЛ-ЭКСПО прочно зарекомендовала себя как крупнейшая стоматологическая выставка Восточной Европы, обогнав по размаху мероприятия Милана, Парижа, Мадрида, Гетеборга и других стран. Традиционно в сентябре в Москве собирается весь цвет мировой стоматологической индустрии и представители всех стран бывшего СНГ. Прошлогодняя ДЕНТАЛ-ЭКСПО прошла с большим успехом в рамках Первой российской стоматологической недели, сопровождаемая

множеством ключевых событий стоматологии страны. В этом году форум вновь представит яркую насыщенную программу и огромный выбор продукции со всего мира на стендах участников выставки. Для удобства посетителей зарубежные участники будут по возможности объединены в национальные павильоны, некоторые из которых принимают участие при поддержке национальных правительств и министерств.

Научная программа форума обширна: III Российско-европейский конгресс по детской стоматологии, совместно EAPD (Европейская академия детской стоматологии), III Национальный Фестиваль имплан-

тологии, посвященный 20-летию Российской ассоциации стоматологической имплантологии, выступление доктора Дарио Адольфи с life-демонстрацией, насыщенная программа STAR, серьезные планы экспонентов по обучению на стендах и др.

ДЕНТАЛ-ЭКСПО представит также посетителям новые интерактивные сервисы, такие как электронный каталог. Это позволит еще лучше подготовиться к выставке, а значит получить от нее еще больше и сделать очередной шаг на пути к совершенству. [D](#)

Оргкомитет

Южный – 3%  
Уральский – 1%  
Сибирский – 0,5%  
Дальневосточный – 0,5%  
Не Россия – 1%

**Место работы**

З/т лаборатория – 5%  
Муниципальная клиника – 13,2%  
Торговля – 10,6%  
Учебное заведение – 13,8%  
Частная клиника – 47%  
Прочее – 10,4%

**Специальность**

Ассистент – 4,6%  
Врач – 37,9%  
Главный врач – 5,7%  
Дилер – 3,4%  
Директор – 12,1%  
Научный работник – 1,5%  
Не стоматолог – 15,1%  
Студент – 11,4%  
Техник – 8,3%

**Интересующие тематики**

Эндодонтия – 44%  
Имплантология – 40%  
Ортодонтия – 27,6%  
Ортопедия – 48,6%  
Пародонтология – 33,9%  
Косметическая стоматология – 34%  
Детская стоматология – 42,3%  
З/т лаборатория – 27,9%  
Гигиена – 35%  
Рентгенология – 22,9%  
Лазерная стоматология – 24,2%  
CAD/CAM – 21,2%  
Менеджмент – 24%  
Терапия – 45,2%  
Хирургия – 33,9%  
Эстетическая стоматология – 46,2%

**Цель посещения выставки**

Получить информацию – 78,8%  
Приобрести продукцию – 66%  
Найти новых поставщиков – 33%  
Поддержать старые связи – 24,8%  
Предложить свои услуги – 4%  
Посетить семинар/конференцию – 47,7%  
Пообщаться с коллегами – 44,2%  
Постоянно посещаю выставку – 40%

**Полномочия по принятию решений**

Принимаю решение – 31,4%  
Участвую в принятии – 20%  
Рекомендую – 19,8%  
Не участвую – 25%

Покупатель  
Оптовый – 21,6%  
Розничный – 76%

**Пользуетесь мобильной навигацией?**

Да – 27,3%  
Нет – 47,7%

**Пользуетесь ли вы каталогом после выставки?**

Да – 64,4%  
Нет – 12,3%

**Вы приехали**

На метро – 41%  
На автомобиле – 59%

**Анонс**

С 16 по 19 сентября в Крокус Экспо пройдет 34-й Московский международный стоматологический форум и выставка «ДЕНТАЛ-ЭКСПО

34-й Московский  
международный  
стоматологический  
форум и выставка



# Дентал-Экспо

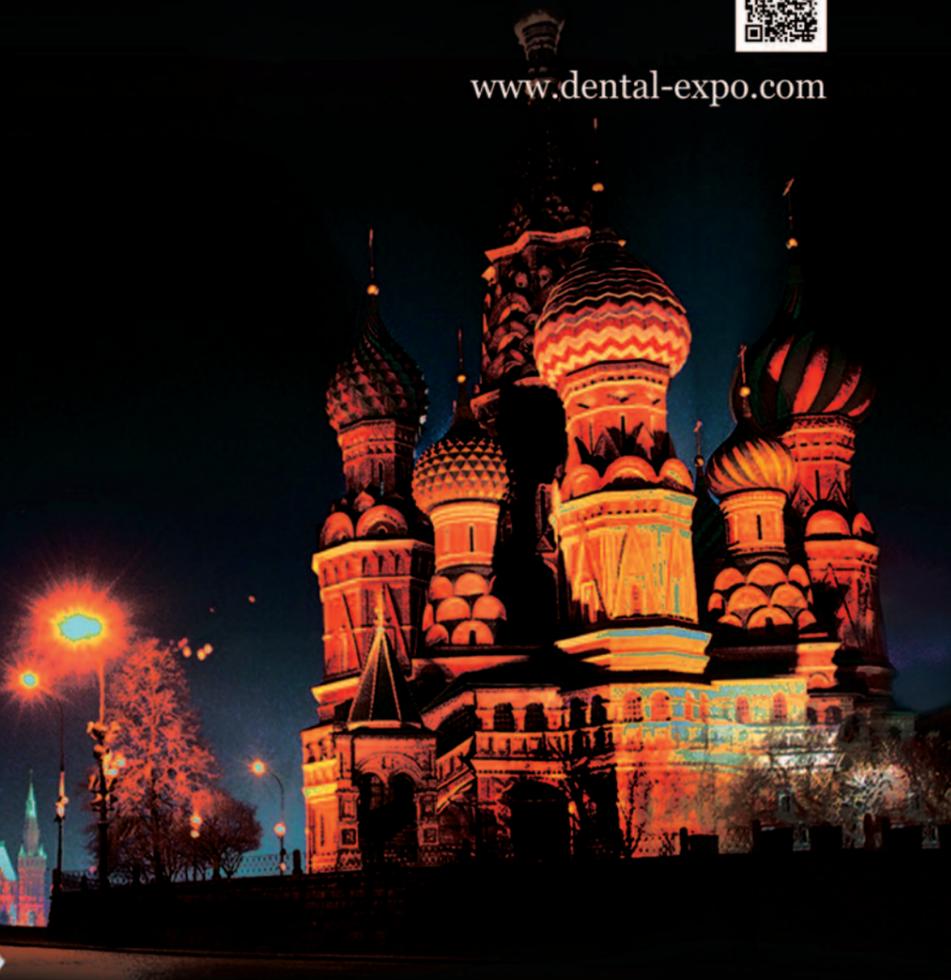
## 16-19 сентября 2013

Москва, Крокус Экспо  
Проезд: м. «Мякинино»



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

На правах рекламы

Устроитель:  
**DENTALEXPO®**

Генеральный спонсор выставки:  
«Проктер энд Гэмбл»




Спонсор выставки:  
**Septanest®**  
S.T.I.

Генеральные информационные партнеры




## Ceram X™ mono: несправедливо забытый

И.О.Толмачев

врач-консультант компании Dentsply™, клиника «ДентаЛэнд», г. Воронеж

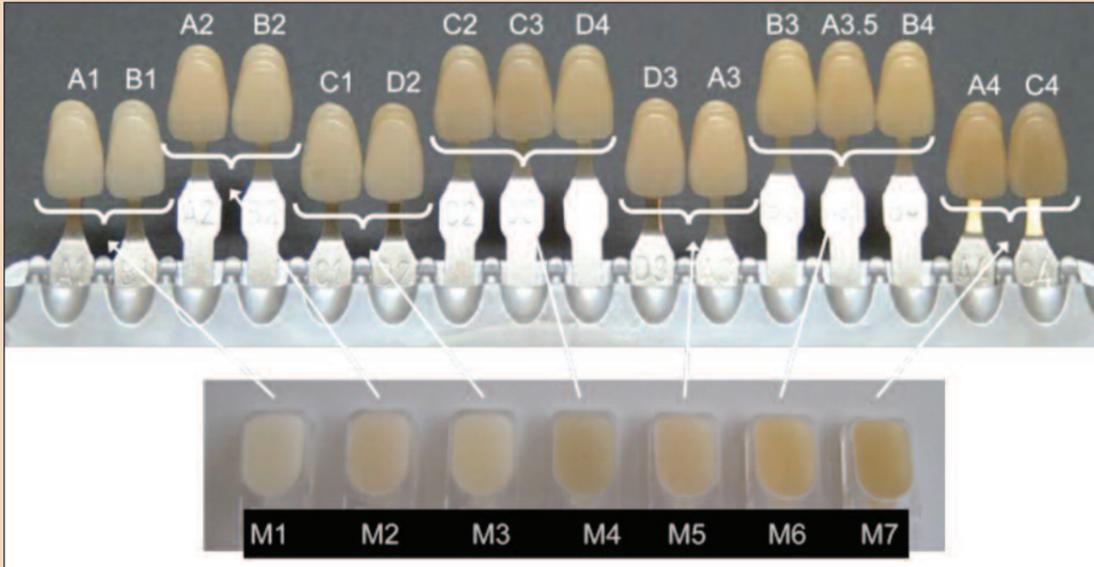


Рис. 1. Шкала цветов Vita и капсулы Ceram X™ моно серого цвета.

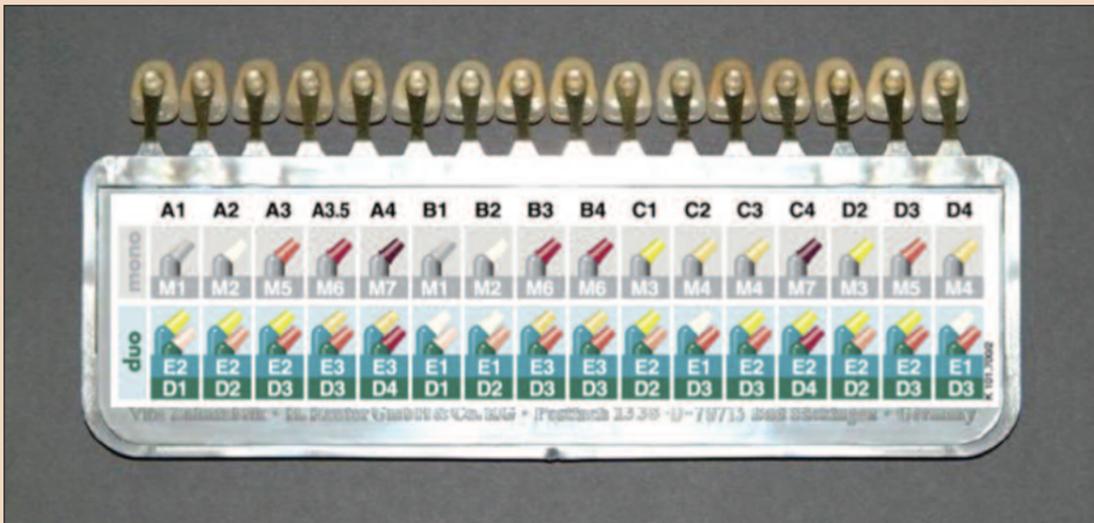


Рис. 2. Система Ceram X™ duo.

Продолжая идею простоты в технологиях, пронизывающих нашу жизнь и внедряющихся в стоматологическую практику, хочется вернуться к известному композитному материалу Ceram X™, о котором в последнее время упоминается все реже.

В основе цветовой системы Ceram X™ лежит распространенная шкала цветов Vita. Все 16 ее оттенков разделены на 7 групп, сходных по яркости и цвету.

Воплотилось это в два новых материала – Ceram X™ mono и Ceram X™ duo. Они представляют собой две концепции восстановления зубов. Первая – одноцветная, реализована в материале Ceram X™ mono. Применяется в наиболее простых в эстетическом плане реставрациях. Такие реставрации выполняются обычно одним оттенком средней прозрачности, имитирую-

щим свойства эмали и дентина одновременно. Капсулы и шприцы Ceram X™ mono серого цвета и имеют буквенное обозначение M и цифровое – от 1 до 7. Чем светлее материал, тем меньше цифра. Время отверждения порции материала толщиной до 2 мм составляет 20 с (рис. 1).

Вторая система – Ceram X™ duo – построена на двухслойной концепции, аналогично строению тканей зуба (рис. 2). Здесь имеются 4 дентина и 3 эмали, комбинируя которые, можно достичь приемлемого эстетического результата. Три основных оттенка дентина D1, D2, D3 расположены в порядке убывания яркости. Дополнительный оттенок DV обеспечивает создание внутренней структуры отбеленных зубов. Три эмалевых оттенка E1, E2 и E3 (также в порядке убывания яркости) обеспечивают преломление света на поверхности зуба, создавая эффект «живости». Ориентируясь по шкале переходов цветов при помощи Ceram X™ duo, можно точно воссоздать самые распространенные оттенки шкалы Vita Classic. Например, использование дентина D1 и эмали E1 в результате дадут оттенок B1 по Vita. Для облегчения подбора цвета в комплект входят расцветка и наклейка соответствия оттенков со шкалой Vita Classic. Время отверждения слоев материала до 2 мм составляет для эмалей 10 с, для дентинов – 30–40 с.

Ceram X™, как и большинство современных композитных материалов, содержит частицы нанонаполнителя размером 10 нм. Но самым главным отличием является присутствие в составе матрицы материала компонента технической керамики (метакрилат-модифицированный полисилоксан). Размер частиц полисилоксана 2–3 нм, что в 4–5 раз меньше традиционных наночастиц!



Рис. 4.

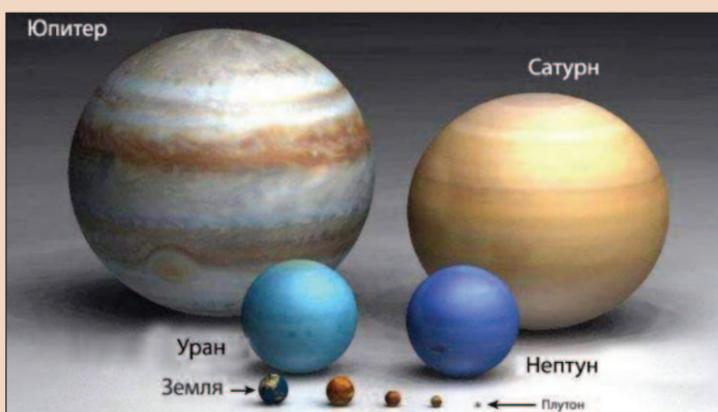


Рис. 5.



Рис. 3. Частицы полисилоксана в составе Ceram X™.

На рис. 3 черным цветом обозначена наночастица 10 нм, еще не так давно считавшаяся самой маленькой в составе композитных материалов. Желтым цветом в масштабе обозначена частица полисилоксана размером 2–3 нм.

Наномир загадочен и интересен. Он скрыт от наших глаз. Проникнуть в него мы можем, используя мощные электронные микроскопы. Но лишь наше воображение способно осознать масштаб микроскопических частиц, представив человека в качестве такой частицы, затерянной в огромных пространствах нашей Вселенной (рис. 4–7). На рис. 4 – наша Земля в компании малых планет Солнечной системы. На таком крохотном, по сравнению с Юпитером и Сатурном, шарике (см. рис. 5) нас 7 млрд вместе с нашими каждодневными пробками на дорогах, проблемами окружающей среды, войнами, финансовыми кризисами и постоянным ростом цен на бензин! А вот и наше Солнце – «...то, которое встает на востоке...» (см. рис. 6). Вот теперь легко представить наномир, не правда ли? Но и это еще не предел! Мы знаем о существовании других солнечных систем, и наше Солнце далеко не самое большое среди этих звезд! В масштабе этого изображения реально существующих звезд наше Солнце представлено размером в 1 пиксел (одна миллионная), а Юпитер не виден вовсе (см. рис. 7)!

Теперь, прочувствовав наномир, можно двигаться дальше в понима-

нии значения состава реставрационных материалов. Ceram X™ состоит из органической матрицы – 12%, неорганического наполнителя в виде стеклянных частиц – 76%, и нанонаполнителя нанокерамических частиц метакрилат-модифицированного полисилоксана – 12%. Неорганический компонент силикоксан обеспечивает прочность, делая материал устойчивым к появлению трещин (такое свойство имеет дентин зуба), также это увеличивает эффективность поперечных связей и уменьшает утечку мономера. Ceram X™ биосовместим и более инертен к окружающим тканям по сравнению с другими материалами.

Благодаря появлению полюбившегося многим материала SDR™, мне видится оптимальная двухслойная концепция использования в качестве замещения дентина материалом SDR™ и восстановления эмали композитом Ceram X™ mono. Благодаря наносоставу, Ceram X™ прекрасно адаптируется к материалу SDR™ и стенкам полости, в отличие от других композитных материалов.

В ходе клинической практики была замечена одна особенность эмалевых оттенков Ceram X™: в некоторых случаях материал чувствителен к повышению температуры в лечебном кабинете. Точное моделирование жевательной поверхности в этих случаях затруднено. На помощь приходят эмалевые оттенки Esthet•X® HD для покрытия тонким слоем поверхностной эмали и уточнения жевательной архитектоники.



Рис. 6.

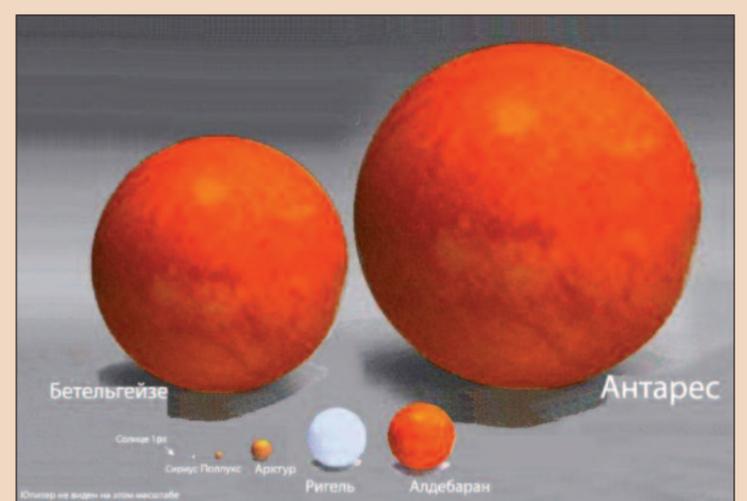


Рис. 7.

## Клинический пример использования Ceram X™ mono



Реставрации на зубах 27, 26 отслужили более 10 лет и требуют плановой замены.



После препарирования и подготовки полости проведена адгезивная обработка Prime & Bond® NT.



Весь объем утраченного дентина заполнен материалом SDR™, одной порцией. Полимеризация проводилась 20 с.



Второй и последней порцией внесен материал Ceram X™ mono M5. Благодаря своему наносовету, материал прекрасно адаптируется к полимеризованному слою SDR™ и эмалевым стенкам.



Фиссуры слегка тонированы коричневой краской, а скаты бугров подкрашены белым цветом, что придаст живой и естественный вид реставрированному зубу и не отнимет много времени.



Ситуация после завершения реставрации зубов 27, 26, и 25. Благодаря быстрой двухслойной концепции реставрации SDR™ + Ceram X™ mono получен прекрасный эстетический и функциональный результат, а реставрация трех зубов не заняла много времени. [\[1\]](#)

Список использованной литературы  
1. Новиков В.С. Новое поколение композитов Ceram X™. *Новости Dentsply*. 2004; 10: 20–1.

## Информация об авторе

## Толмачев Илья Олегович

Ведущий специалист клиники «ДентаЛэнд», врач-консультант компании Dentsply™. Автор статей по эстетической реставрации, победитель международного конкурса художественной реставрации зубов «Призма – Чемпионат 2009». Многочисленные выступления на конференциях и симпозиумах в России, Украине, Казахстане, Израиле, в том числе на одной сцене с такими международными звездами стоматологии, как Джузеппе Кантаторе, Джулиан Веббер, Сергей Радлинский.



Реклама

## Простая. Натуральная. Нанокерамика



ceram • x™ mono + IMPROVED MODELLING  
nano ceramic restorative

- Повышенная трещиностойкость
- Простой выбор нужного оттенка
- Сниженное выделение мономеров
- Длительное рабочее время

К лучшей стоматологии

DENTSPLY

Регистрационное удостоверение № ФСЗ 2009/05052