

Ответственность
лидера

- **Андрей Табаков:** 3
От выставки до выставки
- **Новости S.T.I.dent** 4
Обучение. Выставки. Форумы. Конференции.
- **Клинический опыт** 12
 - TiLOS и другие... 12
 - Нестандартные ситуации в эндодонтической практике 16
 - Перфорации в области фуркации. Прогноз и лечение 20
 - Критерии выбора адгезивных систем и технологические правила работы с ними 24
 - Опыт применения метода Perio-Flow для лечения периимплантита 30
 - Клинический опыт применения систем домашнего отбеливания Opalescence Treswhite™ Supreme на основе 10% и 15% перекиси водорода 35
 - Успешное снятие оттиска. С первого раза. Каждый раз 38

Ответственность
лидера

Бесплатный
многоканальный
телефон:

8-800-333-0646

- **TiLOS**
Лучшая система реципрокных инструментов от Ultradent
- **Perio-Flow**
Оригинальная технология EMS для лечения периимплантита
- **Opalescence Treswhite™ Supreme**
Клинический опыт применения систем домашнего отбеливания
- **Variotime**
Материал для успешного снятия оттиска. С первого раза. Каждый раз
- **Клинический опыт**
Статьи Шориной Т.В., Болячина А.В., Петлева С.А., Акуловича А.А., Николаева Д.А. и другие

10 Сентябрь, 2012



ULTRADENT'S **NEW** LED CURING LIGHT

Новый фотополимеризатор VALO

уникальное сочетание технологии и дизайна

- Удобный и лёгкий – весом всего 77 г.
- Широкополосные светодиоды фотополимеризуют любые стоматологические материалы.
- Высокая интенсивность, три режима полимеризации, включая эмулятор Plasma Arc, мощностью 3200 mW/cm²
- Отсутствие световода обеспечивает превосходный доступ.
- Коллимированный луч гарантирует полное, однородное отверждение композитов.
- Бесшовная, лёгкая и прочная конструкция из алюминия.



ULTRADENT
PRODUCTS, INC.
Made in USA

S.T.I. DENT®

Эксклюзивный представитель Ultradent в России
125362, г. Москва, ул. Водников, д. 2, тел/факс: (495) 229-0646
бесплатный многоканальный телефон: 8-800-333-0646
www.stident.ru, mail@stident.ru



Дорогие друзья!

Современная стоматология переживает бурное развитие, материалы и технологии постоянно обновляются, в связи с чем, доступ к оперативной информации приобретает ключевую роль. Как говорится, «кто владеет информацией - тот владеет миром».

Однако, в условиях такой огромной страны, как Россия простого владения

информацией о новых материалах и технологиях их использования бывает недостаточно. Чтобы идти в ногу со временем, полученные знания должны воплощаться на практике, в сочетании с соответствующими материалами и оборудованием.

Мы часто сталкивались с ситуацией, когда врачи и зубные техники в разных регионах нашей страны слышали о том или ином материале, представляемом нашей

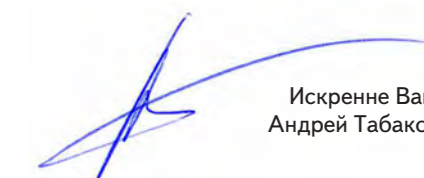
компанией, хотели с ними поработать, но банально не могли их приобрести у своих поставщиков.

Чтобы устранить это досадное препятствие, мы создали абсолютно новый интернет сайт нашей компании: www.stident.ru. Концепция этого сайта заключается в объединении мощного информационного ресурса с удобным интернет магазином. Таким образом, исключается разрыв между продуктом и информацией по его применению. Навигация по сайту максимально проста и интуитивно понятна. Теперь, если Вы являетесь специалистом в определенной области стоматологии, Вам не придется путаться в кучах страниц и ссылок, чтобы найти интересующий Вас продукт. Это значит, что любой необходимый Вам материал или аппарат находятся от Вас на расстоянии нескольких кликов компьютерной мыши.

Но это и еще не все! Только пользователи нашего интернет сайта смогут приобретать товары по уникальным спец. предложениям и участвовать в различных акциях, которые будут недоступны для «оффлайн» покупателей в обычном магазине.

Зарегистрировавшись на нашем сайте и оформив простую подписку на свой электронный адрес, Вы будете не только в курсе всех новостей стоматологической отрасли, Вы также сможете приобретать нашу продукцию на эксклюзивных условиях, с выгодой, недоступной для других покупателей.

В заключение хочу добавить, что журнал, который Вы сейчас читаете, будет выпускаться в новом формате и соответствовать своему названию STI online на все 100%. С этого момента он выходит только в электронном виде, что так же имеет определенные преимущества. Теперь каждый номер журнала будет приходить нашим подписчикам на электронную почту в максимально короткие сроки. Любой номер журнала можно перечитать на нашем сайте в электронной подшивке, переслать интересную статью коллеге или сохранить на своем компьютере. А это значит, что мы всегда рядом и все, что Вам нужно, у Вас под рукой.


Искренне Ваш,
Андрей Табаков.

Бесплатный многоканальный телефон: 8-800-333-0646

Выставки, Форумы, Конференции. Отчет о мероприятиях весны 2012.

Н.В. Евдокимова, менеджер S.T.I.dent по выставкам и рекламе

Перед вами сентябрьский выпуск STI-Online. Весна и лето 2012, пролетели так, что мы даже не успели оглянуться, и это вполне объяснимо: время бежит незаметно, если жизнь насыщена интересными событиями! Судите сами сколько всего интересного и значимого может уложиться в два весенних месяца.

Москва.

Самое заметное и интересное событие весны — это, конечно же, **Стоматологический Салон 2012**, на котором в период с 23 по 26 апреля наш стенд посетили друзья и коллеги со всех уголков России, да и не только России. Такое количество посетителей нашего стенда было не случайно, все дело в том, что каждому посетителю мы гарантируем высококвалифицированную поддержку врачей-консультантов, решение врачебных вопросов, специальные ценовые предложения, приятное профессиональное общение и как всегда большой выбор стоматологических новинок, таких как Charisma Diamond (Heraeus, Германия) - светоотверждаемый наногибридный композит, AET TiLOS (Ultradent, США) - набор инструментов для обработки ка-



налов, Septoject Evolution (Septodont, Франция) - иглы нового поколения для карпульных шприцев, N'Durance Cristal (Septodont, Франция) - универсальный композит на основе технологии Nano-Dimer, Opalescence Oh! (Ultradent, США) - первая отбеливающая система в унисдозах, не имеющая аналогов в удобстве использования, Air-Flow Master Piezon (EMS, Швейцария) - аппарат для комплексного лечения пародонтита и перимплантата, совмещающий в себе оригинальные методы Piezon, метод Air-Flow и метод Perio Flow и многое-многое другое.

И, конечно, обучающие мероприятия, которые не прекращались на стенде все три дня выставки. Презентации и лекции читались как специалистами компании



S.T.I.dent, так и приглашенными докторами. Нам кажется, что затронуты были все самые интересные темы, которые всегда волнуют и интересуют стоматологов, которые не хотят останавливаться на достигнутом уровне — это и детская стоматология, которая сейчас развивается семимильными шагами, и отбеливание, которое все прочнее входит в жизнь наших пациентов. Профилактика заболеваний пародонта и профилактика перимплантитов с демонстрацией возможностей аппаратов Air-Flow Master Piezon, Piezon Master 700, Air-Flow Master, Mini Master LED для профилактики, при эндодонтическом лечении, в реставрационной и ортопедической стоматологии, отрасль которая также становится неотъемлемой



паний «Витал ЕВВ», принимали участие 585 слушателей, в т.ч. врачи-стоматологи разных специальностей, зубные техники, медицинские сестры и гигиенисты стоматологические из разных регионов России (Москва, Улан-Удэ, Якутск, Красноярск, Белгород, Владимир, Кемерово, Уфа, Нефтекамск, Нефтеюганск, Белебей, Сибай, Омск, Новосибирск, Казань, Калуга, Астрахань, Пермь, Лысьва, Соликамск, Березники, Челябинск, Копейск, Миасс, Тюмень, Сургут, Нягань, Радужный, Ханты-Мансийск, Тобольск, Ижевск, Киров, Курган, Шадринск, Ростов-на-Дону, Нижний Новгород, Рязань, Глазов, Владимир, Казань, Оренбург, Орск, Екатеринбург, Нижний Тагил, Серов, Каменск-Уральский, Ирбит, Кушва, Новоуральск, Первоуральск, Реж, Березовский, Камышлов, Сысерть) и Казахстана (Астана).

В рамках конгресса были организованы два очных конкурса: конкурс практикующих зубных техников и конкурс студентов ортопедических отделений средних медицинских образовательных учреждений, а также лекционные курсы, мастер-классы и практические курсы по разным темам. Генеральный спонсор конкурса - S.T.I.dent, в лице генерального директора Табакова А.А. - обеспечил конкурсантов необходимыми материалами, а всем двадцати учреждениям среднего медицинского образования подарил сертификаты на бесплатное приобретение материалов и оборудования.

Екатеринбург.

Интересные мероприятия проходили не только в Москве, но и других городах России. Например, в Екатеринбурге 18 мая успешно завершил свою работу XI Международный стоматологический конгресс **Golden Palette**. В мероприятиях конгресса, организованных и проведенных Ком-



паний «Витал ЕВВ», принимали участие 585 слушателей, в т.ч. врачи-стоматологи разных специальностей, зубные техники, медицинские сестры и гигиенисты стоматологические из разных регионов России (Москва, Улан-Удэ, Якутск, Красноярск, Белгород, Владимир, Кемерово, Уфа, Нефтекамск, Нефтеюганск, Белебей, Сибай, Омск, Новосибирск, Казань, Калуга, Астрахань, Пермь, Лысьва, Соликамск, Березники, Челябинск, Копейск, Миасс, Тюмень, Сургут, Нягань, Радужный, Ханты-Мансийск, Тобольск, Ижевск, Киров, Курган, Шадринск, Ростов-на-Дону, Нижний Новгород, Рязань, Глазов, Владимир, Казань, Оренбург, Орск, Екатеринбург, Нижний Тагил, Серов, Каменск-Уральский, Ирбит, Кушва, Новоуральск, Первоуральск, Реж, Березовский, Камышлов, Сысерть) и Казахстана (Астана).



мест смогли обеспечить организаторы конкурса, - желающих принять участие в конкурсе на самом деле было гораздо больше. Для каждого конкурсанта организатором конкурса «Витал ЕВВ» были подготовлены каркасы из диоксида циркония, и накануне конкурса - 15 мая специально для конкурсантов проведен мастер-класс по изготовлению каркасов на сканере 3SHAPE 810 Dental System и CAD/CAM ORGANICAL DESKTOP (пр-во «R+K CAD/CAM Technologie GmbH & Co.KG», Германия). Генеральный спонсор конкурса S.T.I.dent обеспечил в полном объеме конкурсантов керамической массой HeraCeram Zirkonia и привёз в Екатеринбург лектора компании Heraeus (Германия) зубного техника мастера П. Брюссинга, который провёл два мастер-класса по изготовлению цельнокерамических конструкций на каркасах из диоксида циркония: один для конкурсантов непосредственно перед началом конкурса, а второй — на следующий день 17 мая — для всех желающих.



По итогам конкурса члены жюри выбрали самые лучшие работы и назвали имена трёх победителей. Первое место в Конкурсе занял Азанов Дмитрий Игоревич из Москвы. Второе место - Велин Алексей Владимирович из Челябинска (Дентальная лаборатория «Мастер Кит»). На третьем — Еромасов Сергей Владимирович из Екатеринбурга (Зуботехническая лаборатория «ВИК»).

В этом году в качестве основных призов победителю и призёрам профессионального конкурса зубных техников были выданы сертификаты на обучение в европейских учебных центрах. Победитель конкурса получил в подарок от Генерального спонсора конкурса S.T.I.dent — сертификат на обучение в учебном центре Negeaеus в Германии. Призёр, занявший второе место, получил от организатора конгресса «Витал ЕВВ» сертификат на обучение в учебном центре «R+K CAD/CAM Technologie GmbH & Co.KG» (Германия). Призёру, занявшему почетное третье место, компания «CIAPdent» (Польша) подарила сертификат на обучение в учебном центре «CIAPdent».

Традиционным успехом среди участников конгресса Golden Palette пользовалась европейская обучающая программа Swiss Dental Academy, в рамках которой был проведен мастер-класса для гигиенистов стоматологических.

Казань.

И сразу же за мероприятием в Екатеринбурге эстафету принял город Казань, в котором с 21 по 23 мая 2012 г. прошел **XI Международный форум Стоматология Татарстана**, в рамках которого состоялась выставка «Стоматология» и Симпозиум «Новые технологии в стоматологии».

Внимание гостей и участников мероприятия были предложены доклады известных специалистов в рамках секции имплантологии и секции профилактики.

Компания S.T.I.dent выступила спонсором Форума, пригласив несколько авторитетных докоадчиков и приняла участие в выставке, продемонстрировав последние новинки стоматологического рынка.

На секции «Имплантология» выступили: доктор Бадалян К.Ю. (к.м.н., ЦНИИС, частная практика, Москва) с докладом «Минимально-инвазивная хирургия как возможность повышения качества хирургического лечения» и доктор Орджоникидзе Г.З. (к.м.н., частная практика Москва), с докладом «Протезирование на имплантатах. Достижение оптимального эстетического результата».



Работу Секции "Гигиены и профилактики" открывал доклад руководителя Swiss Dental Academy (SDA) в России «Профилактика заболеваний пародонта и периимплантатной зоны с использованием современных технологий». В завершении работы первого дня Форума авторизованный лектор SDA в Казани Самерханова Г.Д. провела мастер-класс по теме доклада доктора Рогулевой С.С.

Москва.

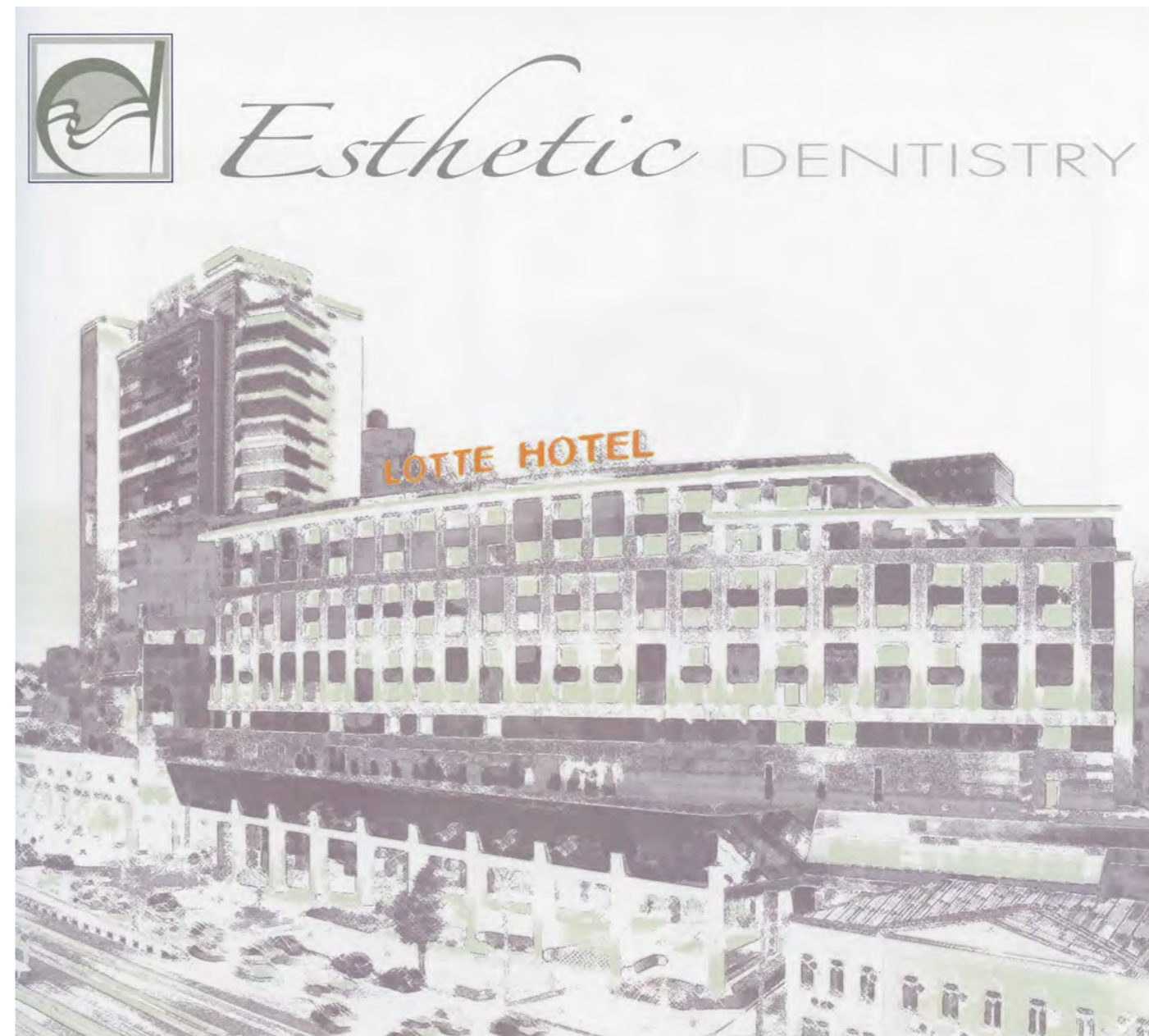
Не менее интересным мероприятием стал **VII Международный Симпозиум Квинтэссенция**, в рамках которого прошли Конгресс и Выставка с 19 по 20 мая 2012 года. В этом году было выбрано новое место проведения столь масштабного мероприятия — это недавно построенный и оснащенный по новейшему слову техники комплекс в Сколково. Так что у гостей и посетителей Симпозиума была возможность насладиться всеми благами научного прогресса, недаром лейтмотивом мероприятия стала фраза «Инновационные технологии в стоматологии». И поскольку компания S.T.I.dent всегда стремилась идти в ногу со временем, то и в этом поддержала Симпозиум, выступив Золотым спонсором мероприятия.

Что всегда выгодно отличает Конгрессы проходящие по брендом «Квинтэссенция», так это высочайший профес-



сиональный уровень докладов и широкая география представленной программы: свои доклады читали профессора и доктора из Италии (Проф. Томазо Верчелотти и Проф. Карло Заппала, доктор Марко Мартиньони и доктор Доменико Рикуччи), профессор из Бельгии (Проф. Хьюго Де Брюн), доктора из США (доктор Нестор Кознка и доктор Мартин Левин), доктора из Германии (доктор Томас Сингх и доктор Иохим Лотц), а также доктора из Кореи (доктор Хеон-Хеол Ким), Монако (доктор Фабио Левратто), Израиля (доктор Михаил Соломонов) и, конечно же, России (доктор Арам Давидян). Свой авторский курс «Лечение апикального периодонтита в одно посещение. За и против» прочитал доктор Алексей Болячин.

В этой статье мы лишь коротко рассказали о самых крупных и значимых событиях для стоматологического сообщества, непосредственным участником которых традиционно и с удовольствием является S.T.I.dent. А сколько интересного еще нас всех ждет в ближайшее время! Мы будем рады встрече с каждым, кто не равнодушен к нашей продукции и нашим обучающим программам на осенних выставках (в Москве, Санкт-Петербурге, Уфе), на Конгрессе Квинтэссенции по эстетической стоматологии, на Третьем российском эндодонтическом Конгрессе и на всех других публичных мероприятиях.



КОНГРЕСС КВИНТЭССЕНЦИИ ПО ЭСТЕТИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ

10.11.12

РЕГИСТРАЦИЯ: +7 (495) 781 0630
e-mail: congress@doctour.ru www.doctour.ru

INTERNATIONAL ULTRATOUR 2012

22 -25 апреля,
Солт Лейк Сити, США

Ежегодная и давно уже любимая всем стоматологам России, да и не только России, поездка на конференцию, проводимую компанией Ultradent Products, Inc (США) «Ultratour 2012» в уже по-настоящему теплый в это время года штат Юта, в нынешнем году прошла с 22 по 30 апреля 2012г.

Компания Ultradent хорошо известна на мировом стоматологическом рынке. Вот уже на протяжении 30 лет она занимается производством стоматологической продукции, применяя инновационный подход и обеспечивая высокое качество производимых продуктов. В настоящее время компания Ultradent является международным лидером стоматологической отрасли, но начинала она весьма скромно, в полуподвальном этаже дома доктора Фишера, а первыми сотрудниками компании были его дети.

В течение 12 лет компания Ultradent выросла от разработки препаратов в домашних условиях до производственного объекта в 67,000 квадратных метров, где в настоящее время располагается более 1 000 служащих. В настоящее время компания Ultradent производит и упаковывает свыше 500 материалов, аппаратов и инструментов. Эта продукция используется во всем мире стоматологами, клиниками, стоматологическими и ветеринарными

Обучение за рубежом



лабораториями, государственными учреждениями и университетами. Компания продолжает развиваться и по сей день, проводит обучающие мероприятия и конференции, делится своими знаниями и опытом со стоматологами всего мира. В России ей в этом помогает компания STIdent — эксклюзивный представитель компании Ultradent на территории РФ, совместно с которой и была организована данная конференция.

Как всегда конференция состояла из двух частей: первой - обучающей с 22 по 25 апреля и второй - экскурсионной с 26 по 30 апреля 2012г.

Программа конференции была интересной, насыщенной, а атмосфера дру-

жеской и легкой. Как всегда компания подобралась отличная — порядка 150 стоматологов из России, Украины, Азербайджана, Беларуси, Литвы, Латвии, Молдовы, Узбекистана, а также Швеции и Индии. В первый день мероприятия гости прослушали лекцию Доктора Дэна Фишера, основателя и президента компании Ultradent Products, Inc «Уроки экономического спада; Позиционирование на будущее», посетили экскурсию по заводу Ultradent. А также прослушали лекцию специалиста по адгезивным системам Нейла Джессопа «Что каждый врач должен знать об адгезиве» с последующим практическим курсом. Первый день обучающей программы получился очень плодотворным, поэтому

гостям и участникам было предложено отдохнуть в гостях у доктора Фишера, поделиться впечатлениями о прослушанном, так сказать, в неформальной обстановке. Такие ежегодные вечера в доме доктора Фишера уже давно стали визитной карточкой программы Ultratour! Но все же каждый год хозяин старается чем-нибудь удивить своих гостей — в этом году он устроил вечеринку в ковбойском стиле, доктора примерили на себя ковбойские наряды и вдоволь нафотографировались!

Программа второго дня была не менее интересна. Первая его часть была посвящена эндодонтии, вторая отбеливанию зубов. Выступали уже хорошо известные многим российским стоматологам доктора: бразильский доктор Renato Palo Miotto, приехавший в Россию в 2009 году и доктор из Санкт-Петербурга Акулович Андрей Викторович с программой по отбеливанию зубов. Доктор не только подготовил лекцию для участников конференции, но и сделала подарок гостям - презентацию — обзор современных методов устранения дисколоритов неинвазивным путем: Modern Technologies in Non-Invasive Correction of Tooth Discolorations. Помимо технологий отбеливания были представлены ситуации, когда логично и эффективно использовать все более распространенную сегодня реминерализующую терапию. Доклад доктора Акуловича несомненно очень понравился всем участникам конференции.

На этом обучающая часть мероприятия была завершена, но впереди гостей ждала еще не менее увлекательная экскурсионная часть! Штат Юта известен самыми красивыми и наиболее древними ландшафтами в Северной Америке. Здесь сосредоточено такое количество цветных каньонов, бесконечных пустынных равнин, лесистых и часто заснеженных гор, живописных ущелий и национальных парков, что его территория заслуженно считается одним огромным заповедником. Кроме того, что здесь расположено больше национальных парков, чем где-либо еще на территории США, многие из них еще и являются памятниками общепланетарного значения, аналогов которым в мире очень немного.

Участники конференции посетили практически все знаменитые национальные парки штата: «Парк Мертвой лошади», Национальный Парк Арчес (так называемый парк Арки), Национальный парк Каньонлендс, национальный парк Брайс-Каньон, Национальный парк Зион Каньон, а также озеро Пауэлл, для участ-



ников были устроены круиз по каньону Антилопы, сафари на джипах и, конечно, же посещение Лас-Вегаса и Голливуда с его знаменитым бульваром Санта-Моника.

Атмосфера этих встреч, деловая и дружелюбная всегда дает позитивный заряд на будущее и желание осваивать все новые высоты профессии!



Французские эндо-каникулы MICRO-MEGA Age 2012

VIII Международная встреча лидеров мнения
компании MICRO-MEGA

1-3 июля,
Ницца-Монако-Париж

Основной темой ежегодной встречи лидеров мнения компании MICRO-MEGA было обсуждение современных проблем и возможностей обработки корневых каналов и способов устранения осложнений, возникших в процессе эндодонтического лечения. В обсуждении принимали участие врачи-стоматологи и преподаватели стоматологических факультетов Университетов Франции, Англии, Германии, Италии, Финляндии, России, Израиля, США, Саудовской Аравии, Канады, Бельгии, Канады, Кореи, Китая, Чехии, Египта, Турции, Индии, Индонезии, Ливана, Польши, Тайваня, Туниса, Украины и Объединенных Арабских Эмиратов.

В современной концепции инструментальной обработки корневых каналов отчетливо выражены тенденции к упрощению. Точнее, применения новых технологичных и, по сути, более сложных инструментов и средств с целью ускорения и упрощения этапа инструментальной обработки, а также повышения его уровня безопасности. То есть профилактики фрагментации и сепарации, проще говоря, перелома, а также профилактики перфораций и повторного лечения.

«Ковровая дорожка» является самым главным фактором, обеспечивающим гарантию безопасности обработки. Кроме того, при создании ковровой дорожки стальными инструментами вероятность формирования ступенек и транспортиции канала очень велика, кроме того, этот процесс отнимает много времени и сил. (Berutti et al, 2004; Gambarini, 2005; Ruddle, 2005; West, 2006; Mounce, 2005).

Вторым фактором, снижающим риск перелома, является последовательное расширение от устья. Однако, для этого не достаточно обычного устьевого файла. Итак, в нашей жизни появился PathFile — гибкий, устойчивый к торсионной нагрузке файл (013, 016 и 019 размеров, выпускающиеся длиной 21, 25 и 31 мм). Не-

прекаемые авторитеты Prof Berutti, Prof Cantatore и Dr Castellucci (Университеты Турина и Вероны) провели исследования, направленные на изучение возможности создания ковровой дорожки в искусственных каналах этими инструментами и сравнения с таковыми посредством мануальных инструментов. В обычных каналах результаты были идеальными: обработка проводилась и опытными и начинающими докторами, при этом затраты времени значительно были снижены по сравнению с затратами на таковую при мануальной обработке, число транспортиций и ступенек было также достоверно ниже.

В то же время, при обработке кальцифицированных, узких и искривленных S-образных каналах отмечались случаи заклинивания, ввинчивания и сепараций. То есть, возможность оптимизации процесса создания «ковровой дорожки» реальна, но только в простых случаях, при обработке каналов со сложной морфологией придется отдавать предпочтение мануальной обработке.

Чтобы оптимизировать процесс создания ковровой дорожки в узких, искривленных, кальцифицированных каналах, доктор Рашид Эль-Абед (ОАЭ, выпускник стоматологического факультета Симферопольского медицинского университета) разработал G-файл.

G-файлы — NiTi роторные инструменты предназначены для формирования «ковровой дорожки», имеют конусность 3% и размеры верхушки -12 и 17. Малая конусность инструментов обеспечивает гибкость файлов, позволяет сохранить оригинальную форму канала, минимизируя возможность транспортиции. Форма и глубина лезвия позволяет удалять дебриз и остатки пульпы, не допуская их выведения за апикальное отверстие, что очень важно на начальном этапе обработки.



Международный симпозиум



Важной конструктивной особенностью G-файлов является асимметричное сечение, которое позволяет свести к минимуму эффект ввинчивания, повышает эффективность выведения дебриза, снижает нагрузку на стенки канала, повышает очищающую режущую эффективность на фоне снижения торсионной нагрузки.

Режущая поверхность G-файлов сформирована 3 лезвиями, каждое из которых имеет различный диаметр, поэтому шаг, то есть расстояние между лезвиями вдоль режущей поверхности, неодинаков, что также снижает торсионную нагрузку и способствует профилактике ввинчивания.

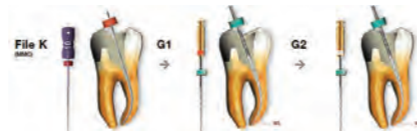
Разработаны 2 вида инструментов :

- G1 — имеет 12 размер и конусность 3%.
 - G2 — имеет 17 размер и конусность 3%.
- Длина инструментов - 21, 25 или 29 мм. Верхушка инструментов не агрессивна, несколько смещена от центра.

Протокол применения G-File:

В особо сложных случаях рекомендуется прохождение канала мануальным K-файлом (MMC) № 10, затем — последовательная обработка роторным G1 и G2 файлами.

Важно, что при работе G-файлами следует избегать апикального давления, сосредотачиваясь на расширении канала «выметающими» движениями. Важно отметить, что при первичной обработке ка-



нала G-файлами значительно снижается трансфузия дебриза за апикальное отверстие - в периапекс.

Еще одним трендом современной эндодонтии является идея обработки корневого канала 1 — только одним — инструментом: 1 файл для 1 канала. Безусловно привлекательная идея. Но, опуская шутку о том, что раньше мы одним файлом обрабатывали каналы, потому что другого просто не было, почему об этом заговорили и опытные врачи и «великие умы» эндодонтологии? В чем суть этой идеи?

Прежде всего, это профилактика контаминации. Мы знаем, что микрофлора различна не только в полости рта — полости зуба — каналах, но и в разных каналах, когда один из них отлично герметизирован, а другой не обработан и не запломбирован. Контаминация является причиной большинства осложнений эндодонтического лечения. Подготовка инструмента к повторному применению требует достаточно много средств, времени и внимания, что, в конечном счете, выливается в ощутимые материальные затраты. Кроме того, циклическая усталость инструмента не всегда поддается контролю и не всегда адекватно учитывается врачами и ассистентами, поэтому сепарации, происходящие якобы случайно, на самом деле объясняются не коварством морфологии, а не всегда оправданной экономией. То есть, если файл использовать только один раз, то он не сломается. Трудно согласиться на все 100%, но можно предположить, что число переломов снизится.

Однако! Все стоматологи знают, что пломбы сами не выпадают, файлы сами не ломаются и т.д. Существуют правила инструментальной обработки корневого канала, при соблюдении которых, риск осложнений значительно снижается: это применение устьевых (Endoflare, MICRO-MEGA) и апикальных инструментов (Hero Apical и Hero Apical manual, MICRO-MEGA). Еще один важный момент: при обработке канала по методике crown-down формируются ступеньки, которые создают условия для скопления микроорганизмов, плохо поддаются ирригации, создают сложности для 3-х мерного пломбирования. Такие уступы подлежат устранению специальными инструментами, действие которых направлено на создание равномерности поверхности стенок и равномерного расширения канала от апикального отверстия к устью. Такие инструменты называются Shaping Files (шей-

пинг-файлы) или формирующие файлы (Hero Shaper classic для механической и Hero Shaper manual для ручной обработки, MICRO-MEGA). Такие инструменты очень эффективны для обработки рутинных каналов и для устранения очевидных сложностей и дефектов: наличие уступов по ходу канала, выраженное искривление в апикальной области и т.д. Обработка каналов никель-титановыми инструментами современных роторных систем предполагает одновременность процессов прохождения — обработки — формирования. Эта идея и была положена в основу концепции **One Shape**, реализованную в одноименном новом уникальном роторном никель-титановом инструменте.



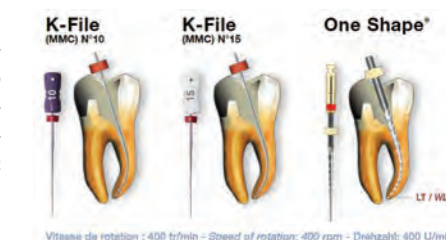
Инструмент имеет 25 размер верхушки и конусность 6%, длина рабочей части 16 мм, общая длина инструмента — 21, 25 и 29 мм. Работает на скорости 400 оборотов в минуту. При таких параметрах следовало бы ожидать, что инструмент будет прочным, но не гибким, но эта проблема решается за счет разнородности поперечного сечения. Чередование участков с 3 лезвиями с более ярко выраженной треугольной формой с уплощенными участками более выраженной асимметрией делает инструмент более гибким. Это позволяет проходить и обрабатывать самые экстремально искривленные каналы.

Участок инструмента, расположенный у основания, имеет 2 лезвия и предназначен для щадящей экономной обработки

устьевого части. Кроме того, наличие только 2-х лезвий создает дополнительные возможности для рекапитуляции дебриза и улучшения ирригации.

Протокол применения инструментов One Shape:

Чтобы провести обработку канала полностью, требуется последовательное применение устьевого файла Endoflare, супер тонких стальных инструментов MMC для обследования и прохождения канала (K-файлов № 10 и 15) или G-файла (G1+G2), одного One Shape файла. Апикальные инструменты — Hero Apical или AS (инструментов из системы Revvo-S) врач применяет, если морфологические особенности требуют особого подхода к обработке апикальной зоны, либо, если врач формирует апикальный уступ.



Отдельный день встречи был посвящен дискуссиям:

- Один файл... и что дальше? Вели дискуссии Dr. Fr. Diemer, Dr. J-P.Mallet и Dr. W.Nehme
- Эндодонтия vs. Имплантология. Дискуссия прошла под руководством профессора Джошуа Мошонова.
- One Shape — перспективы научных исследований и развития. Дискуссией руководила профессор M.Guigand.



Проф. Фридман: «Мы можем обработать канал даже перочинным ножом. Важно понимать, что и зачем мы делаем!»

TiLOS и другие...

Т.В. Шорина,
к.м.н., бренд-менеджер S.T.I.dent
по программе «Эндодонтия».

Почему в период расцвета NiTi технологий, когда во всем мире врачи приняли, приспособились, поняли смысл и основные правила обработки корневых каналов никель-титановыми роторными инструментами, закупили моторы и наконечники, выбрали для себя основную систему... вдруг возникли реципропные (они же реципрокатные, реципроцирующие и реципрокные) системы?

Приступая к поиску ответа, давайте договоримся, что к настоящему моменту революция в эндодонтическом движении уже произошла. И то, что иногда ради красного словца, или по забывчивости, называют революцией, на самом деле является эволюцией, а великие умы эндодонтологии постоянно продолжают работу над усовершенствованием и оптимизацией инструментальной обработки корневых каналов.

Почему же великие умы не удовлетворены достижениями роторной никель-титановой революции? Ответы мы искали и нашли только у «великих умов», получивших мировое признание. Обратите внимание на следующие цитаты:

• «Роторные NiTi файлы могут превратиться в ночной кошмар из-за фрагментации и связанных с ней осложнений. Работа роторными инструментами требует определенных навыков...» Vuchanan, L.S. Compendium, August 2002, pg 744.

• «Более важной и частой причиной повторного лечения, чем анатомические особенности и недостаточная обработка, является сепарация инструментов. Годы изучения причин таких осложнений подтвердили, что роторные NiTi инструменты особенно часто ломаются.» Renato de Toledo, Leonardo Renato, Miotto Palo, Richard D. Tuttle. Tilos System Chapter XXVI in: Endodontics Biological Concepts and Technological Resources Artes Mídicas 2009.

• «Общей проблемой роторных NiTi инструментов всех систем является повышенный риск фрагментации (сепарации, перелома) в следствии заклинивания инструмента в канале».

• «Легче рассчитать риски, чем достать

отломок из канала» Carlos Garcia Puente in: Endodontics Biological Concepts and Technological Resources Artes Mídicas 2009.

Производители, конечно, разработали ряд требований и правил для профилактики осложнений при обработке NiTi роторными инструментами. Однако обработка NiTi роторными инструментами зависит и от ответственности, умения и опыта врача. Если сепарация случилась, то доля вины врача присутствует обязательно. Возможно, что в принципе все было сделано правильно, но та мелочь, что была упущена, привела к перелому, и она приобрела большее значение, чем все соблюденные требования и правила. «Сепарация — это наша сердечная боль» — так следовало бы перевести статью Richard Mounce (DDS) «The Heartache of Separation», опубликованную в Dentistry Today (April 2003), поскольку «Фрагментация NiTi файлов является единственной величайшей проблемой их применения».

Обобщая, можно сказать, что вероятность фрагментации роторного никель-титанового инструмента при обработке корневого канала вследствие торсионной нагрузки, износа, особенностей морфологии канала очень высока, даже если врач очень опытен, внимателен и соблюдает все правила. Но это первая группа причин. Вторая группа причин определяется современными представлениями о морфологии корневых каналов, точнее морфологии эндодонта. Мы должны учитывать, что конусные конические каналы редко встречаются в природе. Обычно такими они становятся после инструментальной обработки, и, говоря о конусности, правильнее подразумевать равномерное расширение канала от апикальной зоны к устью. «Зубы с овальными или сплюснутыми корневыми каналами не должны быть бессмысленно ослаблены в процессе инструментальной обработки, создающей круглую форму в коронарной и средней трети» Herbert Schilder, Cleaning and Shaping the Root Canal, Dental Clinics of North America — Vol 18, No. 2, April 1974.

Новинки ассортимента

Уважаемые читатели мы просим Вас принять во внимание, целью этой статьи не является бестолковое охаивание методов обработки корневых каналов роторными никель-титановыми инструментами. Перечень недостатков указанных систем приведен с целью объяснения разработки, развития и внедрения в практику эндодонтического лечения реципропных систем.

РЕЦИПРОКАЦИЯ, РЕЦИПРОКАЛЬНОСТЬ, РЕЦИПРОКНОСТЬ

взаимость, взаимообмен, взаимозависимость; эквивалентный обмен материальными ценностями или услугами; зависимость авторитета человека от его заслуг перед обществом.

Толковый словарь обществоведческих терминов. Н.Е. Яценко. 1999.

Следует учитывать также и то, что недостаточно тщательная обработка каналов является одной из самых распространенных причин повторного эндодонтического лечения. Недостаточная тщательность объясняется не низким качеством работы врача, а сложностью морфологии — наличием V-образных ответвлений, узких перешейков между каналами и исходной неравномерностью расширения канала от апикальной зоны к устью. Полная очистка стенок в таких условиях, включая традиционную инструментальную и медикаментозную обработку, представляет собой серьезные трудности, а возможности осложнений в виде ввинчивания и сепарации очень даже вероятны.

Важно понимать, очень хорошие, даже самые лучшие, роторные никель-титановые инструменты не дают возможности быстро (о чем говорят и пишут все «независимые» лекторы) обработать все стенки канала, особенно если его форма далека от «очень круглой». Роторные инструменты стремятся к формированию круглого отверстия в канале, зачастую отсекая здоровый дентин и формируя ситуацию близкую к «продольной перфорации», их «затягивает» в канал. При этом риск формирования дуги и транспортиции очень велик.

Не будь этих проблем «великие умы» продолжали бы работу над усовершен-

ствованием роторных систем и не вспоминали бы о давным-давно предложенных реципропах.

Реципропные системы предполагают маятникообразное движение файла, поэтому они не ввинчиваются, то есть сами себе «авторевверс», и, следовательно, о торсионной нагрузке вообще не может быть речи, по причине ее отсутствия.

В настоящее время на российском рынке присутствуют 3 основные системы:

- Reciproc от VDW
- WaveOne от Dentsply Mallifer
- TiLOS от Ultradent.

Очень важно понимать, что нельзя сравнивать эти системы всерьез, так как за ними стоит разная технология и разная философия. И Reciproc от VDW и WaveOne от Dentsply Mallifer работают по методике «сбалансированных сил». Эта методика прекрасно себя зарекомендовала, широко распространена, имеет массу преимуществ. Но! Файл все-таки стремится завершить полный оборот, следовательно, он производит обработку по окружности!

TiLOS — часть системы Ultradent's Anatomic Endodontic Technology (Анатомическая эндодонтическая Технология), основана на биологической концепции обработки и формирования корневых каналов. Концепция системы заключается в «биомеханическом препарировании», то есть, в использовании возможностей инструментов из разных сплавов, что позволяет не только достичь наилучших результатов при обработке и формировании, но и избежать ряда проблем. В систему TiLOS входят и мануальные (ручные) инструменты — особенно хороши те, что с силиконовыми ручками, они выручают врачей при лечении труднодоступных зубов: силиконовые ручки не скользят, а стальной стержень инструмента проходит через ручку, так что клемму апекслокатора можно устанавливать в страховочное кольцо.

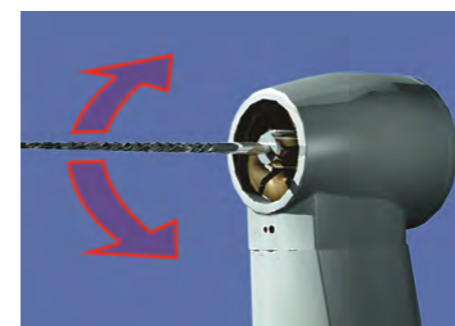


Рис. 3. Схема движения инструментов TiLOS.



Рис. 4. Кнопочная втулка внутри головки наконечника позволяет регулировать длину формирующего файла TiLOS до 3 мм.



В системе TiLOS файл совершает движение 30 градусов из стороны в сторону. Это значит, что врач легко управляет файлом, перемещая его от стенки до стенки, эффект «ввинчивания» исключен полностью!

Файл работает при выведении его из канала, врач должен направлять его возвратно-поступательные движения от стенки к стенке и в направлении устья.

Для приведения файла в движение необходим наконечник, который устанавливается на модуль микромотора на блоке врача. В настоящее время существует 2 модели: наконечник с внутренним охлаждением и светом, и эконом-вариант — просто понижающий реципропный наконечник. С учетом того, что непосредственно инструментальная обработка происходит очень быстро, ирригацию и «озвучивание» следует проводить дополнительно, что характерно для всех механических систем. Версия мотора TiLOS с воздушным и водяным охлаждением, она дороже, но дает возможность производить ирригацию, главным образом, вымывание опилок дентина непосредственно в процессе обработки канала.

Что же касается самих файлов, то наиболее интересным является то, что в системе имеются и стальные, и никель-титановые инструменты. Важно отметить, что

применение стальных инструментов основано тем, что файл совершает не вращения, а маятникообразные движения. Нержавеющая медицинская сталь — сплав недорогой и прочный, так что его применение делает процесс лечения дешевле и расширяет возможности применения. Например, широко распространена практика создания «ковровой дорожки» стальными файлами TiLOS. Даже самым тонким

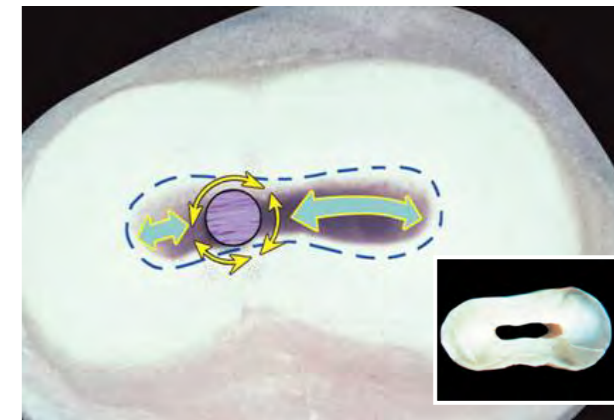


Рис. 1. Схема обработки корневого канала реципропным инструментом системы TiLOS.

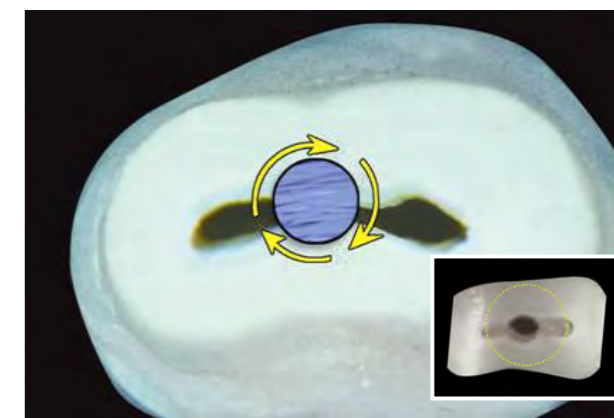


Рис. 2. Схема обработки корневого канала традиционным роторным никель-титановым инструментом.

инструментом можно расширить канал и удалить значительную часть инфицированного и гиперкальцифицированного дентина, при этом обработка канала ведется по его периметру, то есть с сохранением формы и соблюдением всех правил щадящего препарирования.

В то же время, никель-титановые инструменты необходимы при обработке «сложных» каналов: раскрытия облитерированного устья, прохождения участка облитерации в средней части канала, обработка искривленного канала.

Замечательный лозунг о том, что для обработки канала достаточно одного файла, может казаться гениальным только маркетологам. Наши соотечественники хорошо знают, что для врачей-стоматологов СССР это была самая распространенная методика — применение второго файла было уже роскошью, да и качество первого зачастую оставляло желать лучшего, так что одно — это то, что мы можем и умеем, и совсем другое — то, что должны и что следует соблюдать. А соблюдать требуется такие правила и этапы как: первичное прохождение и обследование канала, рекапитуляции опилок дентина, формирование равномерного расширения канала, ирригации, апекслокации, обработки апикальной области и формирования уступа, если необходимо. Так что если говорить только об 1 файле, то только как об 1 основном обрабатываемом инструменте. Есть рекомендованная последовательность, а есть — клинические

Инструменты TiLOS в 2011 и 2012 годах входят в рейтинг лучших 25 продуктов для эндодонтического лечения по мнению читателей Dentistry Today и имеют награду BEST PRODUCT 2011 от Dental Product Shopper.

условия. В принципе из реципропных файлов может понадобиться 1-2-3 максимум. Система АЭТ — предыдущее поколение TiLOS — предполагала только один, в некоторых случаях этого достаточно.

Хотя то, что мы должны были бы считать вспомогательным и второстепенным, может неожиданно приобрести решающее значение. Мелочей в эндодонтии не бывает — бывает неудачная реклама. «При опросе врачей, имеющих опыт в обработке корневых каналов NiTi роторными инструментами разных систем, отмечены 2 главных недостатка: частота переломов и высокая цена». Bird et al. JOE Vol.35 September 2009 1193-97. Идея одноразового применения эндодонтических инструментов очень привлекательна. Но, рентабельность эндодонтического лечения волнует не только пациентов, но и врачей. Наиболее часто задаваемый вопрос — сколько раз можно применять инструмент? Инструменты системы TiLOS можно применять минимум 4 раза. Те, кто имеет опыт работы механическими инструментами, знают, что число применений файла определяется степенью сложности канала, это, безусловно, остается основополагаю-

щим. Однако, если речь идет о рутинной каждодневной работе, то файлы TiLOS наиболее прочны и рентабельны. Еще одно обоснование рентабельности TiLOS: особенность цанги, зажимающей файл в головке наконечника такова, что длина файла может варьировать в пределах 3 мм, поэтому размеры указаны следующим образом: 16-19, 20-23, 24-27, 27-30, 28-31 мм. Наборы инструментов укомплектованы с учетом длины — короткие-средне-длинные. Обработка каналов у детей имеет специфику, поэтому в системе TiLOS, и, пожалуй, только в ней существуют наборы экстра коротких файлов (PedoPack) — специально для лечения детей.

Очень важно понять, что основа TiLOS — это 4 файла:

- Endo-Eze® TiLOS® #25 NiTi механический файл
- Endo-Eze® TiLOS® NiTi мануальный файлы
- Endo-Eze® TiLOS® Stainless Steel мануальные файлы
- Endo-Eze® TiLOS® Stainless Steel механические шейпинг файлы.

Многообразие в каталоге — это многообразие длин и размеров, что, в принципе, нормально для эндодонтического инструментария.

Несмотря на широкое распространение и доступность средств для обработки каналов механическими инструментами, в России еще много врачей работающих исключительно вручную. Среди них многие уже хотели бы облегчить и оптимизировать свой труд, однако пугает потенциальная возможность осложнений в процессе лечения: перфорация, сепарация, ввинчивание. Если вы еще боитесь, но хотели бы — очень рекомендуем попробовать TiLOS. Недорогой наконечник, отсутствие необходимости программирования, возможность выбора процедуры, которую вы будете проводить механикой (то есть нет нужды сразу отказываться от всех своих привычек), более низкая цена инструментов по сравнению с аналогами в сочетании с большим числом применений.

Если вы имеете большой опыт работы с никель-титановыми роторными инструментами, но хотели бы усовершенствовать процесс обработки, упростив процесс соз-

дания «ковровой дорожки» и исключив возможность сохранения микроорганизмов в V-зонах — TiLOS также будет лучшим выбором. Реципропы можно применять как дополнительную систему как при обработке NiTi роторными инструментами, так и при ручной обработке — для выравнивания, сглаживания стенок — шейпинга.

Если у вас уже очень много всего для усовершенствования и оптимизации, уже класть и ставить некуда, а хочется порадовать себя профессиональным подарком, да и вообще вы не можете пройти мимо «нового», TiLOS — отличное решение вопроса, ведь это просто наконечник!

Очень важно, что TiLOS — это только инструменты, входящие в систему Endo-Eze AET, а AET — это анатомическая эндодонтическая технология, включающая инструменты, насадки и шприцы для ирригации каналов, уникальные средства вязкой консистенции на основе гипохлорида, хлоргексидина, ЭДТА, лимонной кислоты, а также уникальный гидрофильный силер EndoRez, стекловолоконные штифты Unicore. То есть «все включено» — все, что необходимо для эндодонтического лечения и полного восстановления зуба после устранения очага хронической инфекции.

Применяя систему TiLOS/AET в различных клинических ситуациях, при обработке корневых каналов с различными особенностями морфологии и клинических проявлений патологического процесса, клиницисты выявили, что эта система является наиболее безопасной, надежной, эффективной и рентабельной при наименее низком уровне факторов риска и потенциальных проблем, возникающих в процессе лечения.

ULTRADENT (США)

Anatomic Endodontic Technology

инструменты, которые обрабатывают стенки канала, совершая движения только на 30° и продвигаясь в направлении апекса.



Техника исключает возможность «заклинивания и ввинчивания», позволяя производить качественную обработку каналов самых неожиданных форм в поперечном сечении, в том числе и С-образных. Соответственно клиническим условиям, обработка апикальной зоны может производиться как ручными, так и роторными инструментами. Это уникальный комплекс для механической обработки корневых каналов.

Система AET TiLOS

Наконечники и файлы — новое поколение реципропов!



Реципропные системы файлов переживают сейчас период возрождения. TiLOS — это новая версия реципропной системы AET Endo-EZ от Ultradent.

Комплекс AET TiLOS включает: боры Riitano для вскрытия и раскрытия пульповой камеры, обработки устья канала и прохождения его первой трети; основной набор файлов для обработки каналов и уникальные ручные апикальные файлы с мягкими силиконовыми ручками и металлическим стержнем, проходящим так, что в страховочное кольцо крепиться клемма апекслокатора, освобождая обзор.

Рис. 5. TiLOS Redy Pack идеальная упаковка TiLOS для большинства клинических случаев:

- 2 стальных роторных
- 2 никель-титановых роторных
- 2 мануальных инструмента

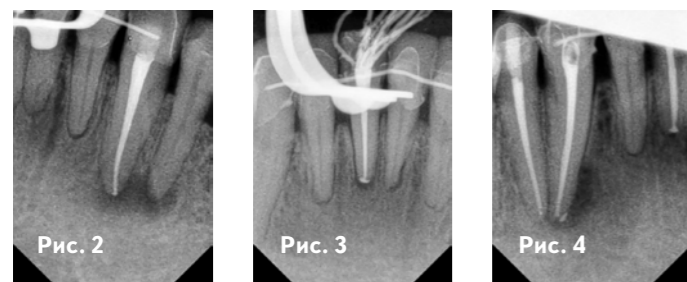


Нестандартные ситуации в эндодонтической практике (часть 2)

Клинический опыт

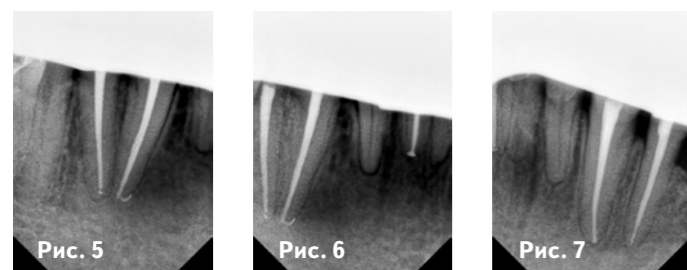
**С.А.Петлев, врач-стоматолог,
частная практика (Москва)**

После написания первой части данной статьи прошёл один год (см. STI-online №8. Сентябрь 2011. Стр. 22-23). Исходная ситуация **2010 года** (рис. 1) прицельные Rg снимки зубов 33 34 (рис. 2) и зуба 41 (рис. 3).



Через один год наблюдались деструктивные изменения в зубах 43 44 (рис. 4).

2012 год. Контрольная Rg зубов 43 (рис. 5), зуба 41 (рис. 6) и зубов 33 34 (рис. 7). Наблюдается полное восстановление структуры костной ткани, достигнут успех в лечении. Пациент остается под наблюдением.



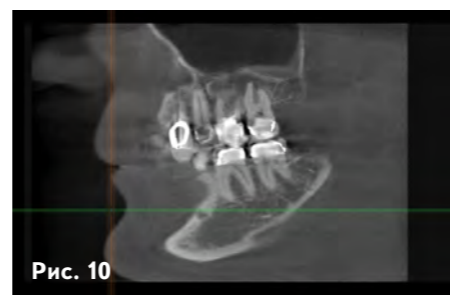
Рассмотрим похожий клинический случай.

Пациент Л.
Из анамнеза: **пять лет назад** пациент проходил ортодонтическое лечение в течение двух лет, по окончании которого было произведено ортопедическое лечение с тотальным восстановлением всех зубов керамическими реставрациями, зафиксированными адгезивным способом с применением цемента двойного отверждения.

Через три года после завершения лечения пациент приглашен для профилактического осмотра. На момент обследования никаких жалоб не было.

На контрольной КЛКТ выявлено: деструктивные изменения костной ткани в области апекса зуба 14 (рис.8), зуба 12 (рис.9), зуба 27 (рис.10). Перкуссия и холододовый тест данных зубов отрицательные.

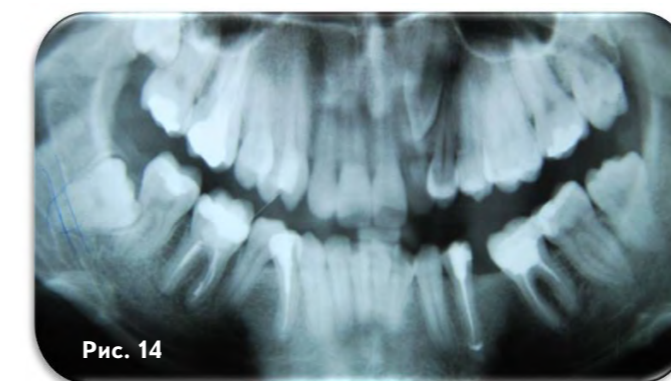
Принято решение о терапевтическом лечении корневых каналов (протокол подробно описан в первой части статьи) и obturации эпоксидным герметиком гибридной техникой зуб 14 (рис.11), зуб 12 (рис.12), зуб 27 (рис.13).



Рекомендовано контрольное рентгенологическое исследование через 6-8 месяцев.

Рассматривая этот клинический случай, можно предположить, что проблемы потери витальности данных зубов связаны с ортопедическим этапом лечения, так как пораженные зубы относятся к разным группам и сегментам, также отсутствием выраженной резорбции апикальной зоны корней.

Еще один клинический случай показывает нам некорректное планирование лечения и проблемы связанные с ортодонтическим лечением.



Пациент Д. 2006 год. Состояние полости рта до ортодонтического лечения (рис. 14):

- щелчок в ВНЧС справа при жевании;
- отсутствие зуба 35 и как следствие наклон зуба 36 и 34;
- ретинировано-дистопированные клыки верхней челюсти;
- смещение центральной линии;
- неадекватно obturированные корневые каналы зуба 46 с деструктивными изменениями костной ткани в области верхушки медиального корня.

Перед началом ортодонтического лечения и постановкой брекет системы САНАЦИЯ ПОЛОСТИ РТА НЕ ПРОВОДИЛАСЬ!!!



Через 2 года ношения ортодонтической аппаратуры состояние полости рта (рис. 15):

- отрицательная динамика патологического процесса в области верхушек корней зуба 46;
- начало резорбции корней фронтальной группы зубов верхней челюсти (рис. 16);
- принято решение о введении зуба 23 в зубной ряд;



- зуб 24 удален;
- начало закрытия дефекта зубного ряда в области отсутствующего зуба 35.

Ортодонтическое лечение закончено в 2009 году (рис. 17).

Результат:

- удален зуб 46;
- резорбция корней фронтальной группы зубов верхней челюсти;
- небный наклон зубов второго сегмента (к сожалению, фото отсутствует);
- щелчок в области ВНЧС справа и слева при открывании рта и жевании;
- головная боль;
- боль жевательной мускулатуры;
- проблема окклюзии.

План реабилитации:

- налаживание психологического контакта с пациентом и восстановление доверия к медицинскому персоналу;
- функциональный клинический анализ;
- инструментальный клинический анализ;
- конусно-лучевая компьютерная томография;
- МРТ ВНЧС;
- составление плана лечения с принятием решения о повторном ортодонтическом лечении?
- санация полости рта;
- рациональное ортопедическое лечение;

Выводы по данному клиническому случаю:

- Необходимо до начала ортодонтического лечения составление четкого плана реабилитации зубочелюстной системы, полной санации с ревизией корневых каналов во всех сомнительно запломбированных зубах.
- Возникновение резорбции фронтальной группы зубов напрямую связано с ортодонтическим лечением в отличие от предыдущего случая, где можно говорить о воспалительном характере процесса.
- Состояние альвеолярной кости, анатомии корня зуба, связочного аппарата, методы лечения, техники лечения (направление перемещения зуба, величины силы, прилагаемой к зубу, временем воздействия) могут существенно влиять на сохранность зубов в процессе и после ортодонтического лечения.

Эндодонтия

от классики до современности
в обучающих программах
от S.T.I.dent

S.T.I.
DENT®

Эксклюзивный представитель в России компаний
EMS, Heraeus, MICRO-MEGA, Septodont, Ultradent
125362, г. Москва, ул. Водников, д. 2, тел/факс: (495) 229-0646
бесплатный многоканальный телефон: 8-800-333-0646
www.stident.ru, mail@stident.ru



Обучающие программы по эндодонтии

Анатомия и доступ. «От единицы до семерки».
Сложная анатомия и доступ при перелечивании.

Повторное эндодонтическое лечение. Оснащение рабочего места при проведении повторного эндодонтического лечения.

Восстановление зубов после эндодонтического лечения.

Современные методы обработки корневых каналов.
Тепловые методы уплотнения гуттаперчи.
Практические решения.

Как сделать эндодонтию быстрой и эффективной?

Командный подход в лечении пациента. Эндодонтические аспекты.

Инструментальная обработка корневых каналов – классика и современные возможности.

Современные средства для эндодонтического лечения.
Техника согласования в эндодонтическом лечении.

Особенности эндодонтического и постэндодонтического лечения пациентов с осложненными формами стоматологических заболеваний.

Эффективное применение ультразвука в эндодонтии.

Болячин А.В.
НОВЫЙ авторский курс.

Болячин А.В.
Авторский курс

Болячин А.В.
Авторский курс

Болячин А.В.
Авторский курс

Болячин А.В.
Авторский курс

Петлёв С.А.
Авторский курс

Шорина Т.В.
Авторский семинар

Шорина Т.В.
Авторский семинар

Белякова Н.В.
Авторский семинар

Swiss Dental Academy
Обучающий курс № 3



MICRO-MEGA
Эндодонтический инструмент



S.T.I.
DENT®

Эксклюзивный представитель MICRO-MEGA, Ultradent в России
125362, г. Москва, ул. Водников, д. 2, тел/факс: (495) 229-0646
бесплатный многоканальный телефон: 8-800-333-0646
www.stident.ru, mail@stident.ru

дополнительная информация: 8-800-333-0646, www.stident.ru

Перфорации в области фуркации. Прогноз и лечение.

А.В. Болячин, к.м.н. Ассистент кафедры терапевтической стоматологии и эндодонтии ФПДО МГМСУ

Перфорация это наличие патологического сообщения между системой корневого канала и наружной поверхностью зуба. Отдельно различают коронарные перфорации — на уровне эпителиального прикрепления, которые возникают при неаккуратном препарировании коронки. Ятрогенные перфорации корня встречаются не так уж и редко, от 2 до 12% от всех случаев эндодонтического лечения. Чаще, это зубы нижней челюсти.

Стоматологические манипуляции, которые могут привести к перфорациям, включают: создание доступа, поиск каналов, чрезмерное удаление дентина в «деликатных» зонах, неудачные попытки обойти и удалить отломки инструментов, подготовка зуба под пост. Так же причинами перфораций может быть кариес и резорбция.

Dr. Kvinnsland и соавторы проанализировали причины 55 перфораций за 11-летний период. Было обнаружено, что 47% перфораций были связаны с эндодонтическим лечением, и 53% были связаны с ортопедическими манипуляциями.

Очень большое значение имеет опыт врача и анатомия зуба. Прогноз зубов с перфорациями зависит от месторасположения перфорации, ее размера, и время возникновения. Наиболее важные факторы, влияющие на заживление, это инфицирование перфорации (которое обуславливается временем прошедшим с момента ее возникновения и до ее закрытия) и месторасположение.

По уровню и месторасположению различают несколько видов дефектов: коронарный, фуркационный, на уровне альвеолярного гребня, апикальный. Хороший прогноз можно ожидать в случае свежей перфорации, коронарной и апикальной перфорации маленького размера.

В идеале, для лечения должен быть использован материал с хорошей герметизирующей способностью, нетоксичный, нерастворимый в присутствии влаги, и

который способствует заживлению периапикальных тканей. В последние годы для этого используется минеральный цемент МТА, который показывает лучшие результаты и герметизирующую способность, чем амальгама, цинк-оксид-эвгенол цементы и модифицированные стеклоиономерные цементы.

В своей работе для закрытия перфораций я использую Biodentine™ (рис. 1) — биоактивный заменитель дентина — материал, который в своем составе имеет трикальций силикат, биологическая совместимость которого хорошо известна по опыту применения МТА содержащих материалов. Он был создан в исследовательской лаборатории Septodont и апробирован на кафедрах стоматологии ведущими профессорами университетов Франции.

Особенности физико-химических свойств сделало Biodentine™ достаточно простым в работе и расширило показания к его применению как в эндодонтической практике, так и в реставрационной стоматологии.

Для работы с Biodentine™ не требуется никаких особых условий формирования полости и создания поверхности дентина. Он устойчив к микроподтеканию, его механическая прочность улучшается в течение первых недель после восстановления дентина корня. Смешивается материал в амальгамосмесителе. Вносится специальным пистолетом и «укладывается» плаггерами.

Biodentine™ показания к применению:

- Прямое и не прямое покрытие пульпы.
- Устранение перфораций корня.
- Устранение фуркационных перфораций.
- Устранение внутренних резорбций.
- Устранение наружных резорбций.
- Алепсификация.
- Ретроградное пломбирование.

Клинический опыт



Рис 1. Biodentine: упаковка и капсула для взвешивания в амальгамосмесителе.

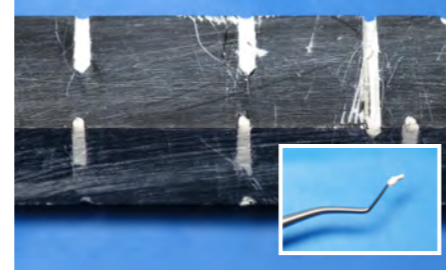


Рис 2. Консистенция материала.

Техника устранения перфорации.

- 1) Изоляция зуба раббердамом.
- 2) Инструментальная обработка канала или фуркации гипохлоридом натрия и ультразвуковой насадкой.
- 3) Высушивание канала бумажным штифтом и внесение гидрооксида кальция (Ultracal XS) на 7 дней. Герметичная временная реставрация.
- 4) Удаление гидроксида кальция и высушивание. Если имеется кровотечение, создание гемостаза.
- 5) Приготовление Biodentine согласно инструкции в смесителе (рис. 2) и внесение в область перфорации соответствующим инструментом. Я использую блок Lee (рис. 4) или пистолет для МТА.
- 6) Рентгеновский снимок, чтобы убедиться в правильности внесения материала.

Рис 3. Блок Lee для более точного внесения материала и гладилка с Biodentine



Клинический случай:

Клиническая ситуация до лечения. Перфорация канала в дистальном корне анкерным штифтом. Деструкция альвеолярной кости.



Внесение Biodentine во второе посещение. В первое посещение был внесен Ultracal XS на 7 дней.



Клиническая ситуация через 1 год. Заживление деструкции альвеолярной кости.



ЭНДОДОНТИЯ

Обучающие программы



БОЛЯЧИН Алексей Вячеславович

к.м.н., Ассистент кафедры терапевтической стоматологии и эндодонтии ФПДО МГМСУ, Заместитель председателя Эндодонтической секции СтАР, Член Международной Эндодонтической Федерации, Член Американской Эндодонтической Ассоциации, Член Европейской Ассоциации Дентальной Микроскопии, Главный редактор журнала "Эндодонтия".

Авторский курс № 1.

Как сделать эндодонтию быстрой и эффективной?

Авторский курс № 2.

Повторное эндодонтическое лечение. Оснащение рабочего места при проведении повторного эндодонтического лечения.

Авторский курс № 3.

Восстановление зубов после эндодонтического лечения.

Авторский курс № 4.

Современные методы обработки корневых каналов. Тепловые методы уплотнения гуттаперчи. Практические решения.

Новый авторский лекционный курс.

Анатомия и доступ. «От единицы до семерки». Сложная анатомия и доступ при перелечивании.

Рспписание курсов и подробная информация:
www.stident.ru 8-800-333-0646

Уважаемые
коллеги!

В 2013 году нас ждет
несколько важных мероприятий
в мире эндодонтии

3-й Российский Эндодонтический Конгресс



5-7 апреля 2013 года г. Москва (Россия)

Свое участие в Конгрессе подтвердили:

Filippo Santarcangelo (Italy), Martine Guigand (France),
Martin Trope (USA), Mikhael Solomonov (Israel),
Eric Herbranson (USA), Antonio Signore (Italy),
Tomas Clauder (Germany), Irina Makeeva (Russia)

S.T.I.
DENT®

Генеральный
спонсор
мероприятия

9-й Всемирный Конгресс Международных Федераций Эндодонтических Ассоциаций (IFEA)



23-26 мая 2013 года г. Токио (Япония)

В Конгрессе примут участие:

Dr. Kenneth M. Hargreaves (USA), Dr. Paul Abbott (Australia),
Dr. Shimon Friedman (Canada), Dr. PNR Nair (Switzerland),
Dr. Seung-Jong Lee (Korea)

Регистрационный взнос за участие в научной программе:

при оплате до 7 января 2013 г. – 660\$

при оплате после 7 января - 850\$

для членов Эндодонтической секции СТАР (членов IFEA)

при оплате до 7 января 2013 г. - 480\$

при оплате после 7 января - 660\$

Конгресс будет проходить
в Tokyo International Forum

<http://www.endoforum.ru/news.html>

16-й Конгресс Европейского Эндодонтического Общества



12-14 сентября 2013 года г. Лиссабон (Португалия)

ESE информирует о важных изменениях в формате Конгресса.

Оригинальные научно-исследовательские стендовые доклады – также как и тезисы будут оцениваться исследовательским комитетом ESE и только соответствующие стандарту будут допущены для презентации как Стендовый доклад. Они будут редактироваться и тезисы будут напечатаны в Международном Эндодонтическом Журнале (МЭЖ).

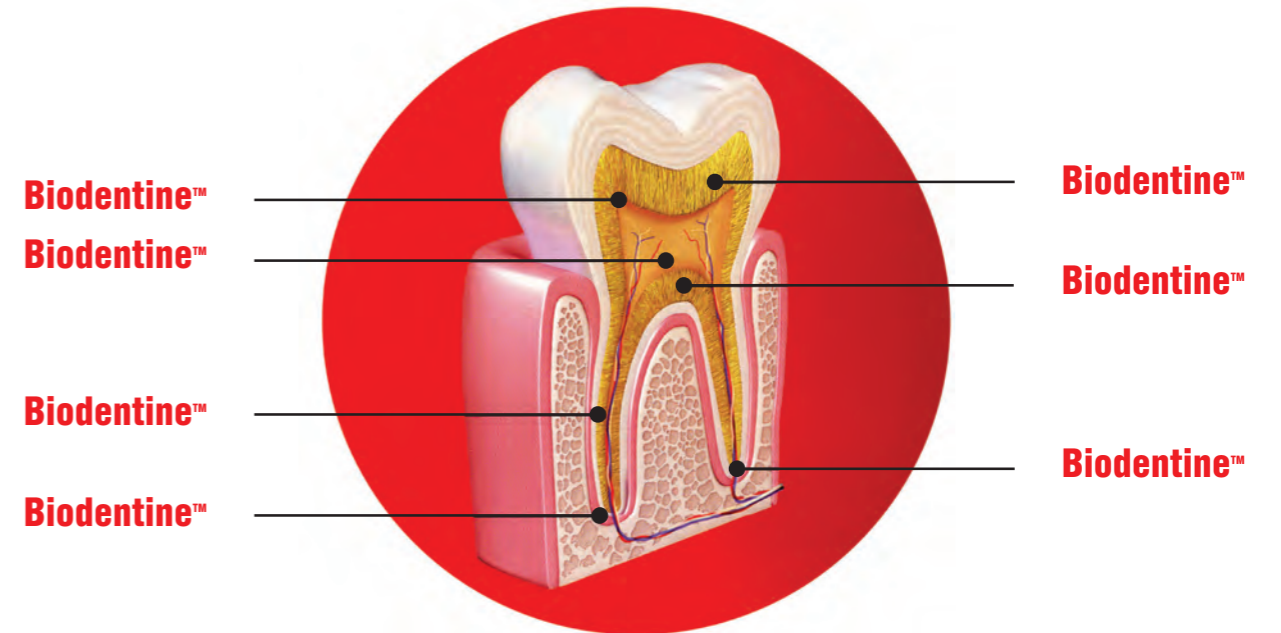
Клинические доклады будут сфокусированы на клинической тематике, как например доклад клинических случаев, методик лечения и другие клинически ориентированные доклады.

Свободно выбранных тем для докладов не будет. Третий лекционный зал будет посвящен трехдневному циклу лекций для стоматологов общей практики и особо интересующихся лечением корневых каналов. Всемирно известные лекторы будут приглашены для презентаций важных клинических аспектов: анатомии и доступа, препарирования корневых каналов, ирригации, медикаментозной обработки и пломбирования.

Требования к тезисам будут опубликованы в начале 2013 года.

Biodentine™

Химический состав на основе Ca_3SiO_5 , биологическая совместимость которого хорошо известна по опыту применения такого материала для эндодонтической репарации как МТА, усовершенствован в исследовательской лаборатории Septodont и коллективом профессоров ведущих университетов Франции.



Область применения: эндодонтическое лечение, реставрационная, ортопедическая и детская стоматология.



Улучшение физико-химических свойств позволило расширить показания к применению Biodentine™.

Для работы с Biodentine™ не требуется никаких особых условий подготовки поверхности дентина. Biodentine™ устойчив к микроподтеканию, его механическая прочность улучшается в течение первых недель после восстановления дентина зуба. Изоляционные свойства этого биоматериала высоко оценены на уровне таковых у глисиономерных полимеров.

Pf. Pierre Machtou
DDS, MS, PhD, FICD

S.T.I.
DENT®

125362, г. Москва, ул. Водников, 2
тел./факс: (495) 229-0646/47
бесплатный многоканальный
телефон: 8-800-333-0646
www.stident.ru, mail@stident.ru



Более подробная информация на www.endoforum.ru и по телефону +7 (916) 919-6861

Критерии выбора адгезивных систем и технологические правила работы с ними

Д.А. Николаев, ассистент кафедры терапевтической стоматологии ГБОУ ВПО «Смоленская государственная медицинская академия»

Адгезивные системы 5 поколения, несмотря на появление более простых в применении самопротравливающих адгезивов и самоадгезивных композитов, остаются наиболее популярными у российских стоматологов (рис. 1).

По нашему мнению, это объясняется несколькими причинами. С одной стороны, адгезивные системы 5 поколения при правильной технике применения демонстрируют превосходные результаты как непосредственно после выполнения реставрации, так и в отдаленные сроки (рис. 2). С другой стороны, уровень кислотности самопротравливающих систем недостаточно высок (рН 1,5-2,7), и при их применении не происходит требуемого протравливания эмали [Tay F.R., Pashley D.H., 2005], что увеличивает риск образования «белой линии» после реставрации и приводит к нарушению краевого прилегания композита в достаточно ранние сроки (рис. 3).

Серьезной проблемой самопротравливающих адгезивных систем является чрезвычайно выраженная активация при их использовании матриксных металлопротеиназ (ММП) дентина — эндогенных ферментов, «ответственных» за деградацию гибридного слоя и вызывающих «отторжение» реставрации тканями зуба [Breschi L. et al., 2008]. Кроме того, для данной группы адгезивов характерна недостаточная стабильность, приводящая к постепенному снижению кислотности и клинической эффективности, даже в течение рекомендуемого срока хранения [Fischer D., 2010]. Поэтому большинство самопротравливающих однокомпонентных адгезивов требуют хранения в холодильнике при температуре от +2 до +8°C (рис. 4). Следует также подчеркнуть, что по данным проведенного нами анкетирования, многие клиницисты при использовании самопротравливающих адгезивов отмечают психологический дискомфорт из-за «чувства пропущенного этапа» (протравливания), отсутствие субъективного ощущения адгезивного воздействия на ткани зуба.

Адгезивными системами какого поколения вы предпочитаете работать?



Рис. 1. Результаты анкетирования стоматологов в различных городах РФ (собственные данные).

В анкетировании приняли участие 496 стоматологов Брянска, Владивостока, Воронежа, Екатеринбурга, Иваново, Калининграда, Калуги, Кемерово, Костромы, Москвы, Самары, Смоленска, Читы и Ярославля в период с июня 2011 по июнь 2012 года.

Достаточно подробно изучив и сравнив свойства адгезивных систем различных поколений, проанализировав данные литературы, самостоятельно выполнив ряд экспериментов и клинических на-



Рис. 2. Реставрации жевательных зубов (35, 36, 37, 38, 46, 47, 48), выполненные 11 лет назад из микрогибридного композита «Charisma» (Heraeus Kulzer) с применением адгезивной системы 5 поколения «Gluta One Bond» (фотография любезно предоставлена доц. А.И. Николаевым).

блюдений, мы практически полностью отказались в своей работе от самопротравливающих адгезивных систем представленных в настоящее время на российском рынке.

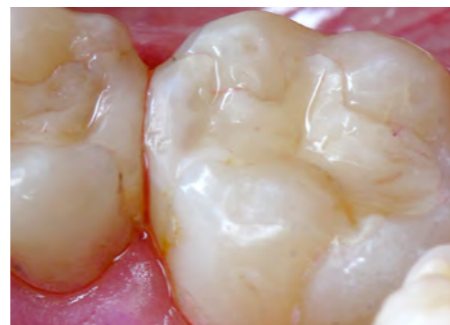


Рис. 3. Нарушение краевого прилегания реставраций зубов 15 и 16 из микрогибридного композита с использованием в качестве связующего агента самоадгезивного композита через год после пломбирования.

Клинический опыт

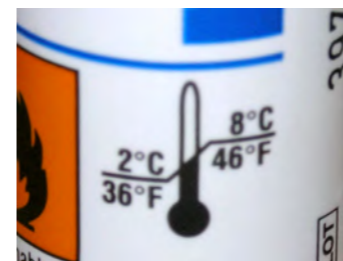


Рис. 4. Большинство самопротравливающих адгезивных систем должны храниться в холодильнике.



Рис. 5. Препарат Consepis (Ultradent).



Рис. 6. Медикаментозная обработка кариозной полости перед пломбированием: Consepis наносит на стенки и дно кариозной полости кисточкой-канюлей.

Но и адгезивные системы 5 поколения также далеко не идеальны. Их применение предусматривает многоступенчатую подготовку полости с соблюдением ряда технологических нюансов на каждом ее этапе. Ошибки и погрешности в работе оказывают существенное влияние на результат и приводят к таким осложнениям, как постоперативная чувствительность и появление «белой линии» по краю реставрации. Скрупулезное выполнение стоматологом каждого этапа адгезивной подготовки полости косвенно влияет и на скорость деградации гибридного слоя, а следовательно увеличивает срок службы реставрации. При этом следует помнить, что целый ряд правил работы адгезивными системами, к сожалению, не оговаривается ни в инструкциях фирм-производителей, ни во вложенных в упаковку схемах-пиктограммах.

Не сравнивая между собой продукцию различных фирм-производителей и не углубляясь в теоретические тонкости, мы хотим подробно обсудить основные технологические правила работы с адгезивными системами 5 поколения.

При работе современными светоотверждаемыми материалами стоматологу следует учитывать, что на процесс их полимеризации оказывают существенное влияние активные соединения кислорода и хлора. Поэтому для медикаментозной обработки полости не следует применять перекись водорода и гипохлорит натрия. Оптимальным препаратом при работе современными светоотверждаемыми материалами является водный раствор хлоргексидина [Николаев А.И., Цепов Л.М., 2011]. Наиболее удобно, по нашему мнению, использовать для этих целей препарат Consepis (рис. 5), который представляет собой 2% водный раствор хлоргексидина биглуконата. Препарат наносят на все стенки и дно кариозной полости кисточкой-канюлей (рис. 6). После экспозиции

30-60 с его аккуратно подсушивают воздухом. Смывать Consepis не рекомендуется.

После медикаментозной обработки производят протравливание эмали и дентина. Рекомендуемая экспозиция: на эмали 15-30 с [Nordenwall K.-J. et al., 1980, Barkmeier W.W. et al., 1986], на дентине не более 15 с [Nakabayashi N., 1982].

Следует подчеркнуть, что простой аппликации кислоты на эмаль (так называемое статичное травление эмали) (рис. 7) для качественного протравливания недостаточно [Eliades G. et al., 2005], т.к. при этом обеспечивается полноценное протравливание лишь внутренних, состоящих из эмалевых призм, участков. Протравливание наружных призматических участков эмали при этом происходит неравномерно. В результате на поверхности остаются участки непротравленной эмали, с которыми адгезив не взаимодействует



Рис. 7. Нанесение протравочного геля с помощью обычной канюли (статичное травление).

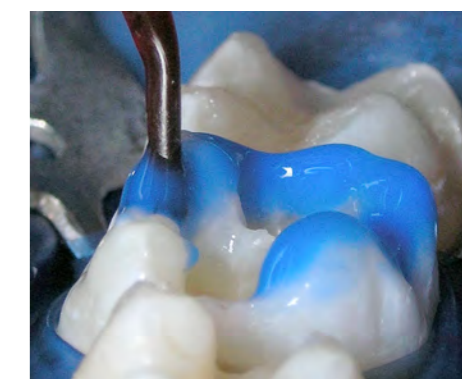


Рис. 10. Нанесение протравочного геля и втирание его в эмаль (динамическое травление).



Рис. 8. Образование «островков» непротравленной эмали при статичном травлении (схема).



Рис. 9. Канюли Inspiral Brush



Рис. 11. Равномерное протравливание эмали в результате динамического травления (схема).



Рис. 12. Внешний вид протравленных и подсушенных тканей зуба.



Рис. 13. Нанесение препарата Consepis (Ultradent) на протравленный дентин.

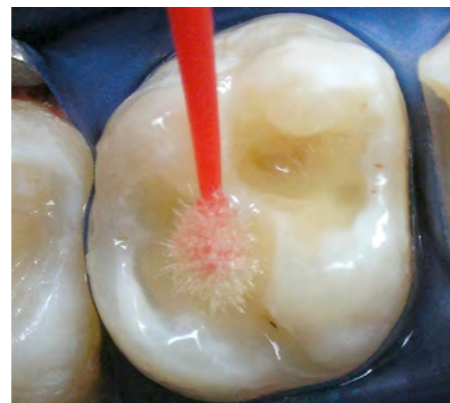


Рис. 14. Адгезив Gluma 2Bond (Heraeus) наносит одним слоем на все протравленные ткани.

После протравливания полость промывают водой в течение 30 с и слегка подсушивают воздухом. Эмаль при этом должна стать матово-белой, а дентин остаться слегка влажным, «искрящимся» (рис. 12). В результате тотального протравливания эмаль становится микрошероховатой, смазанный слой на поверхности дентина растворяется и полностью удаляется, поверхностные слои дентина деминерализуются, обнажаются коллагеновые волокна, раскрываются дентинные каналы [Николаев А.И., Цепов Л.М., 2011].

L. Breschi et al. [2007] и M. Carrilho et al. [2007] рекомендуют наносить 2% раствор хлоргексидина на протравленный дентин на одну минуту перед аппликацией адгезива (рис. 13). После этого препарат не смывают, а подсушивают воздухом. Описанный подход обосновывается тем, что именно кислотное протравливание дентина активирует матричные металлопротеиназы (ММР), «ответственные» за деградацию гибридного слоя [Tjaderhane L. et al., 1998, Nishitani Y. et al., 2006], а хлоргексидин является их ингибитором [Helbring J. et al., 2005]. В экспериментах in vivo доказано, что выполнение данного этапа может остановить клинически значимую деградацию гибридного слоя, по крайней мере, на 14 месяцев [Moon P.C. et al., 2010].

После подсушивания хлоргексидина наносят адгезив (рис. 14). Важно помнить, что количество слоев адгезива определяется инструкцией фирмы производителя, а не личными предпочтениями врача или «общими» рекомендациями врачей-консультантов или менеджеров стоматологической продукции. Существуют адгезивные системы, которые наносят одним, двумя или тремя слоями. Изменение рекомендованного количества аппликаций,

как в сторону уменьшения, так и в сторону увеличения, чревато такими осложнениями как «белая линия» и постоперативная чувствительность. Нанесенный адгезив рекомендуется слегка втереть в протравленные ткани и выдержать паузу в течение 30 с для проникновения адгезива в дентин на всю глубину его деминерализации и профилактики нанопротеканий (рис. 15).

Высушивание адгезива является важнейшим этапом адгезивной подготовки полости, целью которого является полное удаление растворителя [Николаев А.И., Цепов Л.М., 2011]. Технологически этот этап выполняется достаточно просто: врач-стоматолог с расстояния 15-20 см слабой струей воздуха, постепенно сокращая расстояние до зуба, высушивает адгезив. Не следует начинать высушивание адгезива с близкого расстояния или делать это сильной струей воздуха. С одной стороны, это может привести к разбрызгиванию адгезива, с другой – к молниеносному испарению растворителя, которое приводит к перепаду осмотического давления в дентинных каналах, травме одонтобластов и образованию «водяных деревьев» в гибридном слое. После высушивания адгезива стенки полости должны быть покрыты тонкой блестящей пленкой, которая не должна двигаться под действием струи воздуха. В клинических условиях полноценное, технологически правильное высушивание адгезива занимает 15-20 с. В заключение адгезив полимеризуют светом активирующей лампы.

Следует помнить, что после полимеризации адгезива дентинная жидкость продолжает оказывать постоянное давление на сформированный гибридный слой (рис. 16а). По данным F.R. Tay [1998] и S. Chersoni et al. [2004] этого давления

(25-30 мм рт. ст.) достаточно, чтобы с течением времени деформировать и даже прорвать гибридный слой (рис. 16 б, 16 в). Существуют несколько технологических приемов стабилизации гибридного слоя: последовательная, а не параллельная адгезивная подготовка нескольких отпрепарированных зубов; нанесение на все стенки полости тонкого слоя текучего композита сразу после полимеризации адгезива и т.д. Одним из наиболее простых и эффективных способов укрепления гибридного слоя считается применение наполненных адгезивных систем (рис. 17). Частицы наполнителя, включенные в состав адгезива, формируют более прочный гибридный слой, который может противостоять давлению дентинной жидкости (рис. 18).

Рис. 16. Изменения в сформированном гибридном слое, возникающие в результате гидродинамического давления дентинной жидкости (схема):



а) давление дентинной жидкости на гибридный слой



б) постепенная деформация гибридного слоя



в) прорыв гибридного слоя дентинной жидкостью.

(25-30 мм рт. ст.) достаточно, чтобы с течением времени деформировать и даже прорвать гибридный слой (рис. 16 б, 16 в).

Существуют несколько технологических приемов стабилизации гибридного слоя: последовательная, а не параллельная адгезивная подготовка нескольких отпрепарированных зубов; нанесение на все стенки полости тонкого слоя текучего композита сразу после полимеризации адгезива и т.д. Одним из наиболее простых и эффективных способов укрепления гибридного слоя считается применение наполненных адгезивных систем (рис. 17). Частицы наполнителя, включенные в состав адгезива, формируют более прочный гибридный слой, который может противостоять давлению дентинной жидкости (рис. 18).

Адгезивная подготовка полости – сложный процесс, требующий от врача максимальной концентрации внимания, соблюдения всех технологических правил и нюансов, соответствующей теоретической подготовки, а также наличия адекватной

и эффективной адгезивной системы. По нашему мнению, в Gluma 2Bond (Heraeus) реализованы наиболее современные научные тенденции и технологии. Эта адгезивная система формирует прочный, стабильный гибридный слой минимальной толщины, который обеспечивает отличный эстетический результат, надежное краевое прилегание и минимальный риск развития постоперативной чувствительности, что позволяет рекомендовать ее в качестве основной адгезивной системы для практических врачей-стоматологов. Кроме того следует подчеркнуть, что Gluma 2Bond является универсальной адгезивной системой и может применяться со всеми современными композитными материалами.

Рис. 17. Gluma 2Bond (Heraeus) - наполненный адгезив 5 поколения.

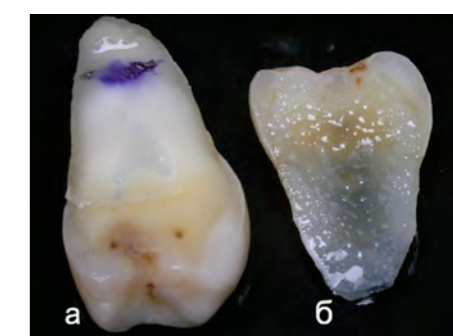


Рис. 18. Исследование in vitro способности различных адгезивов противостоять давлению дентинной жидкости (собственные данные):

а) пленка из наполненного адгезива Gluma 2Bond (Heraeus) на поверхности лабораторного зуба сохранена, дефектов гибридного слоя не обнаружено;

б) многочисленные дефекты адгезивной пленки из ненаполненного адгезива на поверхности лабораторного зуба.

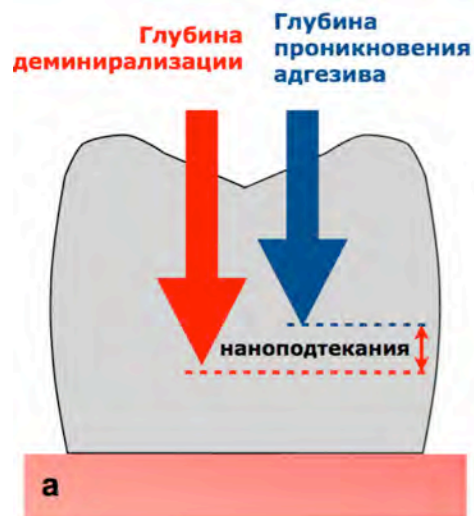


Рис. 15. Схема образования нанопротеканий: а - глубина деминерализации превышает глубину проникновения адгезива в ткани зуба; б - проникновение адгезива произошло на глубину деминерализации.

РЕСТАВРАЦИЯ

Обучающие программы

НОВЫЙ авторский курс

НИКОЛАЕВ Дмитрий Александрович

Ассистент кафедры терапевтической стоматологии Смоленской государственной медицинской академии

■ Адгезивные технологии в реставрационной стоматологии: что необходимо знать практическому врачу-стоматологу?

- 60 лет адгезивных технологий: чего достигли ученые?
- Современные адгезивные системы: обещания фирм-производителей и реальность.
- Адгезивная подготовка – этап, на котором стоматологи совершают больше всего технологических ошибок.
- Медикаментозная обработка полости: пережиток прошлого или обязательный этап работы?
- Потенциальные проблемы: постоперативная чувствительность, «белая линия», краевое окрашивание реставрации. Деградация гибридного слоя и способы ее замедления.



Charisma Diamond

Живи и работай
с удовольствием!



S.T.I.
DENT®

Эксклюзивный представитель Heraeus в России
125362, г. Москва, ул. Водников, д. 2, тел/факс: (495) 229-0646
бесплатный многоканальный телефон: 8-800-333-0646
www.stident.ru, mail@stident.ru

В 2010 году компания Heraeus выпустила новую адгезивную систему семейства Gluma – Gluma 2Bond, новый адгезив V поколения, применяемый с использованием техники тотального протравливания.

Heraeus

GLUMA® 2Bond

Больше преимуществ,
меньше боли



GLUMA®

Strong bonding for life.

S.T.I.
DENT®

Эксклюзивный представитель Heraeus в России
125362, г. Москва, ул. Водников, д. 2, тел/факс: (495) 229-0646
бесплатный многоканальный телефон: 8-800-333-0646
www.stident.ru, mail@stident.ru

Опыт применения метода Perio-Flow для лечения периимплантита

О.А. Гуляева, к.м.н., асс. кафедры стоматологии общей практики ИПО БГМУ, член Международной эндодонтической федерации, Европейского эндодонтического общества, авторизованный лектор SwissDentalAcademy в России, врач-пародонтолог АУЗ «Республиканская стоматологическая поликлиника» (Уфа).

Сегодня дентальная имплантация является передовым методом лечения стоматологических заболеваний различной этиологии, связанных с потерей зубов [Ахмадова М.А., Игнатов А.Ю., 2011]. Анализ рынка стоматологических услуг свидетельствует о том, что ежегодно в мире устанавливается более 2 млн. имплантатов, уже в 90-е годы прошлого столетия общее число таких пациентов достигло 30 миллионов человек. Количество устанавливаемых имплантатов с каждым годом растет во всех экономически развитых странах.

В России имплантология стала развиваться сравнительно недавно, но оказалась крайне востребованной областью в стоматологии. Сегодня практически каждая клиника (частная и государственная) предлагает данный вид стоматологической помощи, так как имплантация является незаменимой альтернативой во многих клинических ситуациях.

Научные наблюдения и исследования клиницистов демонстрируют хорошие результаты имплантации, позволяющей достичь полноценного восстановления жевательной эффективности, речеобразования и эстетики зубного ряда.

На фоне широкого внедрения дентальной имплантации в стоматологическую практику, расширение показаний к имплантации и, несмотря на лавинообразный рост количества устанавливаемых стоматологами имплантатов, не уменьшается, а по данным ряда авторов увеличивается количество осложнений [Акопян Г.В., Хачатрян А.Г., 2011].

Несмотря на то, что имплантация в последние годы отличается высоким уровнем успеха в раннем послеоперационном периоде, в научной литературе появляется все больше сведений о риске отдаленных осложнений. Воспаление тканей, окружающих остеоинтегрированный имплантат, является одной из основных проблем имплантологии [Соловьева А.М., 2010, Тлустенко В.П., Гильмиярова Ф.Н., Головина

Е.С. и др., 2011]. В 2008 г. на рабочем совещании Европейской федерации пародонтологии на основе современной научной доказательной базы было выработано согласованное мнение об инфекционно-воспалительных поражениях в области дентальных имплантатов. Предложено выделять периимплантационный мукозит и периимплантит. Мукозит в области имплантата — это воспаление окружающих мягких тканей без нарушения остеоинтеграции. Дентальный периимплантит — это воспалительная реакция тканей, окружающих остеоинтегрированный имплантат, сопровождающаяся потерей опорной кости. Диагноз периимплантита устанавливается на основании рентгенологически выявленных изменений кости в виде кратерообразной деструкции в окружности шейки и даже верхней трети имплантата (рис. 1, 2).

Современные данные свидетельствуют о том, что мукозит может возникать у 80% лиц, имеющих дентальные имплан-



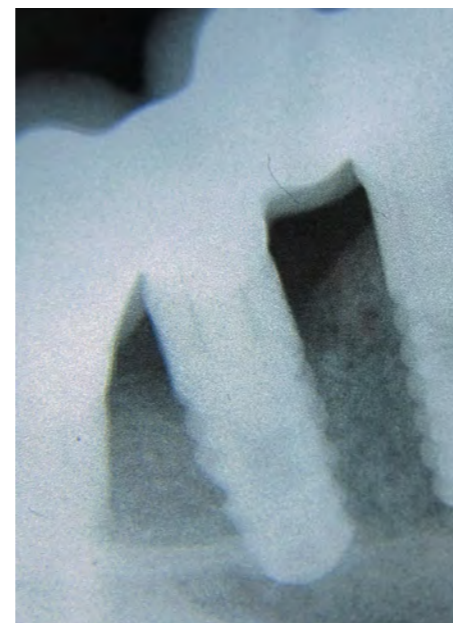
Рис. 1, 2. Рентгенологическая картина периимплантита.

Клинический опыт

таты, а развитие периимплантита описано у 28—56% обследованных лиц [Lindhe J Meyle J., 2008].

Исследования последних лет свидетельствуют о том, что от 50 до 70 % пациентов с дентальными имплантатами страдают заболеваниями пародонта, что в отдаленном послеоперационном периоде может являться причиной потери зубов и имплантатов. Поэтому пациенты с ортопедическими конструкциями на дентальных имплантатах нуждаются в регулярном наблюдении не только хирурга-имплантолога, но и пародонтолога для предотвращения развития таких нежелательных воспалительных осложнений, как периимплантационный мукозит и периимплантит [Васильев А.В., Соловьева А.М., 2011].

Современные данные свидетельствуют о том, что мукозит может возникать у 60–80% лиц, имеющих дентальные имплантаты, а развитие периимплантита описано у 10—56% обследованных лиц [Zitzmann N.U., Berglundh T., 2011]. В нашей клинической практике подобные явления встречаются с частотой, соответствующей большинству данных научной литературы. Патологические изменения вокруг имплантатов могут возникать как в ближай-



шие сроки после протезирования, так и по прошествии нескольких месяцев и даже лет. Основными факторами развития осложнений в ближайшем послеоперационном периоде могут являться ошибки при выполнении хирургических процедур и проведения протезирования, тогда как основной причиной развития воспалительного процесса периимплантатных тканей в отдаленном послеоперационном периоде является несоблюдение пациентом графика регулярных посещений пародонтолога (гигиениста) или их отсутствие.

Главными факторами риска в развитии периимплантита являются отсутствие рациональной регулярной гигиены естественных зубов и ортопедических конструкций в полости рта и наличие в анамнезе пародонтита. Многочисленные микробиологические исследования демонстрируют, что функционирование имплантатов сопровождается развитием биопленок на внекостных поверхностях имплантата и протеза, а микробиота этой поддесневой биопленки сходна с таковой

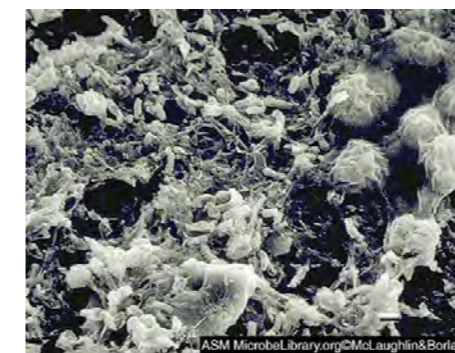


Рис. 3. Поддесневая биопленка.

в пародонтальных карманах при пародонтите, при этом биопленка в трансмукозной (пришеечной) области супраконструкций имплантатов способна вызывать хроническое продуктивное воспаление в периимплантатных тканях и привести к периимплантационному мукозиту и периимплантиту [Датдеева М.О., 2010]. Ключевая роль в развитии периимплантита принадлежит микрофлоре биопленки (рис. 3), представляющей собой сообщество микроорганизмов, сгруппированных в микроколонию, защищенных вырабатываемым ими липополисахаридным матриксом.

Причинно-следственная связь между накоплением микробной биопленки и развитием воспаления в тканях, окружающих имплантат, подтверждена в экспериментальных и клинических исследованиях [Heitz-Mayfield L.J., Lang M.A., 2000].

Развившийся периимплантит, клиническая и микробиологическая картина которого сравнима с таковой при пародонтите, приводит к сокращению срока службы всей имплантационной конструкции.

Практически все авторы, в той или иной степени затрагивающие вопросы гигиенического ухода за полостью рта при имплантации, сходятся во мнении, что индивидуальная гигиена зубов, имплантатов и супраконструкций оказывает существенное влияние на стабильность искусственных опор, а от ее качества зависит срок службы имплантата и вероятность развития воспаления вокруг него [Roger Detienville, 2009]. Программа ухода за полостью рта после протезирования на внутричелюстных имплантатах базируется на основе индивидуальных особенностей ортопедической конструкции, строения челюстей и расположения зубов. Обязательно обучение применению таких дополнительных средств гигиены как суперфлоссы, интердентальные ёршики, монолучковые зубные щетки, ирригаторы.

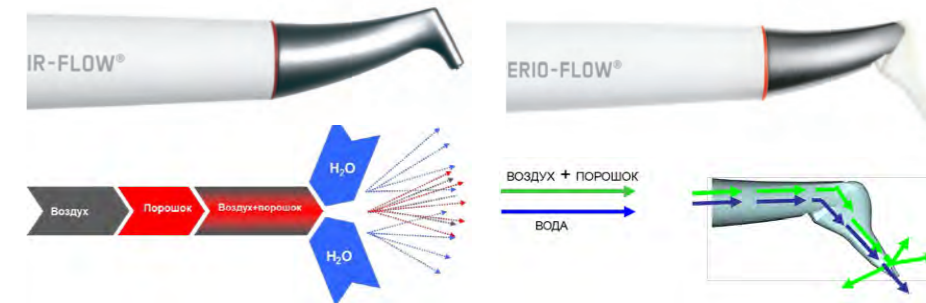


Рис. 4. Механизм воздушно-абразивного метода Perio-Flow® над десной (слева) и субгингивально (справа).

Гигиенические мероприятия, являющиеся неотъемлемой составляющей санации полости рта, при дентальной имплантации приобретают еще большее значение в связи с тем, что они способствуют снижению риска осложнений и гарантируют долгосрочность успеха имплантации.

Имплантаты имеют тенденцию накапливать больше бактериального налета и плотных отложений, чем зубы. Вместе с тем, для проведения профессиональной гигиены в области имплантатов нет возможности использовать многие из традиционных доступных методов, в частности, нельзя применять обычные металлические ручные и ультразвуковые инструменты, нельзя полировать с использованием абразивных паст и циркулярных щеток и воздушно-абразивных методик с классическим порошком бикарбоната натрия,

так как это может повредить структуру поверхности и повысить вероятность ретенции микробного налета.

Квинтессенцией развития воздушно-абразивной технологии в стоматологии является появление безопасного абразива, которым можно работать под десной и полностью разрушить биопленку. Это порошок Air-Flow Perio® (EMS) глицин размером частиц 25 мкм, который вводится под десну (в отличие от обычной техники воздушно-абразивной обработки зуба бикарбонатом натрия, когда наконечник направлен от десны на расстоянии 3–5 мм от поверхности зуба и 2 мм от края десны) при глубине кармана до 5 мм обычным наконечником Air-Flow или Air-Flow handy, при большей чем 5 мм глубине периимплантатного (пародонтального) кармана специальным наконечником Perio-Flow или Perio-Flow handy.

Механизм действия Perio-Flow® при работе над десной и до 5 мм под десной аналогичен методу Air-Flow -воздух из турбины поступает в шланг, далее в каме-

ру с порошком, там равномерно смешивается с ним — получившаяся смесь идет к носику аппарата. В наконечнике два канала: по внешнему осуществляется подача воды, по внутреннему воздушно-порошковой смеси. Одновременно вода совершенно отдельно от порошковой смеси движется к носику, где они выходят вместе, не смешиваясь, вода окружает оболочкой порошковую смесь, формируя (индуцируя) рабочую струю смеси, не давая расплываться ей в стороны, доводя ее до поверхности зуба. Водно-воздушная струя с тонкодисперсным чистящим порошком, сила которой регулируется в зависимости от индивидуальной клинической ситуации удаляет биопленку (рис. 4).

Субгингивальная обработка при глубине периимплантатного кармана более 5 мм проводится при помощи наконечника

Perio-Flow с одноразовым стерильным носиком Perio, обеспечивающим тройную конусообразную подачу - легкий доступ и циркуляцию порошка глицина, воздуха и воды (рис. 4). Форма насадки обеспечивает низкое динамическое давление воздуха. Одноразовые насадки гарантируют гигиеничность. Мягкое применение биокинетической энергии оригинального метода Perio исключает риск повреждения десны и образования царапин на поверхности абатмента и имплантата, обеспечивает легкий доступ в любую зону 100% удаление биопленки без повреждений. Дно перимплантатного кармана не повреждается, а полноценно очищается от биопленки, некротических масс и зрелых грануляций благодаря распылению порошка под давлением в трех плоскостях и происходит успешное восстановление биосовместимости покрытых биопленкой поверхностей, за счет чего происходит уменьшение глубины перимплантатного кармана.

По данным [Schwarz F., Ferrari D., Popovski K. Et al., 2008] применение аквакинетической технологии Perio Flow (воздушно-абразивная над- и поддесневая обработка порошком глицина диаметром частиц 25 мкм) (EMS, Швейцария) позволяет удалить 99,9 % биопленки, не повреждая поверхности имплантата.

Цель, материалы и методы исследования.

Для анализа клинической эффективности аквакинетического метода Perio Flow (EMS, Швейцария) в комплексном лечении пациентов с перимплантитом и перимплантатным мукозитом по сравнению с традиционными методами нами были изучены результаты лечения паримплантатных воспалительных заболеваний у 17 пациентов в возрасте 24-56 лет (9 мужчин и 8 женщин) — основная группа, и 5 пациентов — контрольная группа. Срок пользования имплантатами от 1-го года до 7-ми лет, имплантаты как во фронтальных участках, так и в области премоляров и жевательных зубов (всего 24 имплантата). Основная часть пациентов обратились с жалобами на кровоточивость, отделяемое из десны, дискомфорт, у части пациентов - 5 (29,4±0,7 %) перимплантит протекал бессимптомно и был диагностирован во время осмотра. Диагноз перимплантатный мукозит поставлен 2-м пациентам, у остальных — перимплантит, подтвержденный рентгенологически.



Рис. 5. Профессиональная гигиена имплантатов ультразвуковым методом специальным инструментом.

Контрольную группу составили 5 человек, этим пациентам проводилось стандартное лечение (профессиональная гигиена пьезоэлектрическим аппаратом PIEZON 700 (EMS), в области имплантатов - инструментом PI (EMS) (с пластиковым покрытием) (рис. 5), удаление налета неабразивными пастами механическим методом. Многоканальный, автоклавируемый инструмент PI, которым проводилась очистка имплантатов от зубных отложений, имеет запатентованное полиэфиркетонкетонное покрытие, безопасное для поверхности имплантатов и керамики, работает с пьезоэлектрическим наконечником посредством присоединения через эндочах на 120°.

В основной группе, помимо стандартной профессиональной гигиены проводилось удаление биопленки методом субгингивальной аквакинетической обработки Perio Flow (EMS) на 2-й день (2-е посещение), через 6 недель (5-е посещение) (рис. 6).

В комплекс лечения в обеих группах включались мотивация к рациональной гигиене полости рта (ГПР), обучение пациентов особенностям гигиены при наличии дентальных имплантатов с индивидуальным подбором основных и дополнительных средств гигиены, местная



Рис. 6. Удаление биопленки в перимплантатных карманах глубиной до 5 мм обычным наконечником Air-flow порошком Perio, при глубине более 5 мм наконечником Perio-flow со специальным стерильным пластиковым носиком.



и (по показаниям) общая противомикробная и противовоспалительная терапия, витаминотерапия, местная иммунокоррекция, физиотерапия.

Оценка результатов проводимой терапии в каждой группе проводилась с помощью общепринятых клинических методов - оценки глубины зондирования вокруг имплантата или перимплантатного кармана (ПИК), цвета перимплантатной десны, консистенции, наличия или отсутствия экссудата из перимплантатной бороздки (кармана), величины перимплантатной маргинальной костной резорбции, упрощенного индекса гигиены полости рта (ГПР) OHI-S (J.C. Green, J.K. Vermillion, 1963), индекса для количественного определения налета в придесневой области Silness-Loe (S-L) (Silness J., Loe, H., 1964), индекса PMA (papillary-marginal-alveolar) (I.Schour, M.Massler, 1947, в модификации С.Parma, 1960). По показаниям проводилась прицельная рентгенография. Анализ клинических параметров и индексную оценку проводили в каждое из посещений пациента (на 1-й, 2-ой, 5-й и на 10-й день, через 6 недель, через 3 и 6 месяцев) — всего 7 посещений. Полученные результаты анализировались при помощи стандартных статистических методов.



Результаты исследования.

Обследование до лечения выявило высокие показатели индекса Silness-Loe (2,35±0,2 в основной и 2,28±0,1 в контроле) и OHI-S (2,81±0,22 и в основной и 2,65±0,51 в контроле) в обеих группах пациентов, что указывало на то, что практически у всех исследуемых на момент обращения была неудовлетворительная ГПР. Индекс PMA составил в среднем 58,5±2,8 % в основной и 57,3±2,4 % в контрольной группах.

Согласно проведенным исследованиям, уровень ГПР (по значениям индекса OHI-S), изначально незначительно отличавшийся в обеих группах пациентов до лечения, на 5-й день (к 3-му посещению) в основной группе достиг 0,38±0,33 и держался на этом уровне, в контрольной группе уровень гигиены был хуже, и снизился к 4-му посещению (через 10 дней) до 0,48±0,27, через 6 недель составлял 0,53±0,23 (p<0,001).

Уровень гигиены придесневой области согласно значению индекса Silness-Loe на фоне проводимой терапии значительно повысился на фоне инструктажа по гигиене и проводимой терапии в обеих группах, немного ухудшившись к 5-му посещению (через 6 недель), в последующие посещения же уже имелась разница в значениях индекса: в основной группе через 3 месяца — 0,92±0,31, в контрольной — 1,96±0,38 (p<0,001), через 6 месяцев в основной группе составлял 0,87±0,11, а в контроле почти достиг исходного уровня — 2,14±0,23 (p<0,001), несмотря на регулярный контроль с коррекцией гигиены.

В результате исследования установлено, что в процессе лечения состояние тканей десны вокруг имплантатов, характеризующееся индексом PMA улучшилось в обеих группах, оставаясь практически весь период лечения стабильным в основной группе: 12,1±0,8 - 11,7±0,6 - 11,9±0,9 в 5-е, 6-е и 7-е посещения соответственно. В контрольной группе к 6-му и 7-му посещению ухудшилось по сравнению с результатом через 6 недель 13,6±1,7 - 16,9±1,3 - 17,8±2,1.

В результате проведенного лечения было зафиксировано уменьшение глубины ПИК в обеих группах. Причем в основной группе отмечена большая редукция глубины ПИК и через 6 недель, и через 3 месяца и через 6 месяцев (p<0,01) по сравнению с контролем (рис. 7).

По данным клинического исследования нами установлено, что уже на 5-й день после начала лечения значения индекса

придесневого налета, упрощенного индекса гигиены, пародонтального индекса значительно снизились. При этом различия между значениями изучаемых индексов до лечения и через 5 дней после его начала были статистически достоверными при анализе терапии с Perio Flow по сравнению с традиционным методом. Клиническими исследованиями подтверждалось уменьшение воспалительной инфильтрации в тканях десны около имплантатов. В основной группе с применением метода Perio Flow отмечалось более заметное и быстрое улучшение по ряду клинических показателей. В контрольной группе через 3 месяца и через 6 месяцев у некоторых пациентов наблюдался рецидив воспаления и ухудшение гигиенических показателей, что отражено в индексах. Пациентам провели снятие образовавшегося налета и были даны дополнительные инструкции по гигиене полости рта.

Сравнительный анализ двух методов по показателям редукции глубины ПИК выявил статистически достоверную наибольшую эффективность исследовательского метода по сравнению с контролем (p<0,01). Через 3 месяца и 6 месяцев от начала лечения исследовательский метод привел к более значительному уменьшению глубины ПИК по сравнению с методом, используемым в контрольной группе, что мы объясняем лучшим восстановлением биосовместимости тканей перимплантатного кармана во время аквакинетической обработки за счет разрушения биопленки по сравнению с традиционным способом.

Рекомендуемый нами для соблюдения график динамического наблюдения пациентов с дентальными имплантатами: через месяц после имплантации, далее каждые

3-4 месяца, при стойкой ремиссии — не реже 2-3 раз в год. При осмотре оценивается цвет, структура и консистенция десны, наличие гиперемии, отека и экссудата. При необходимости проводится легкое зондирование, также оценивается подвижность, фиксация протеза, наличие зубных отложений (индексы гигиены и при необходимости пародонтальные индексы: индекс кровоточивости, индекс распространенности воспалительного процесса). Рентгенография проводится, если есть патология и повторяется через каждые 12 месяцев, чтобы проверить уровень кости. После имплантации атрофия кости неизбежна, ее первичная потеря вокруг имплантата связана не с бактериями, по сути, являясь тканевым ответом на стоматологическое вмешательство, также может быть связана с избыточной или недостаточной нагрузкой на еще не созревшую, полностью не минерализовавшуюся кость. В норме за первый год после операции потеря кости должна быть в пределах 1-1,5 мм, а затем замедлиться и составлять 0,2 мм каждый последующий год.

Учитывая этиопатогенетические аспекты перимплантита и свойства аквакинетического метода Perio Flow, наиболее перспективным звеном в комплексном лечении и профилактике перимплантита является применение безопасных для имплантатов методов удаления биопленки. Применение аквакинетического метода в комплексном лечении пациентов с перимплантитом при соблюдении пациентом графика регулярных посещений пародонтолога в рамках поддерживающей пародонтальной терапии и постоянного контроля качества индивидуальной гигиены повышает клиническую эффективность традиционной терапии.

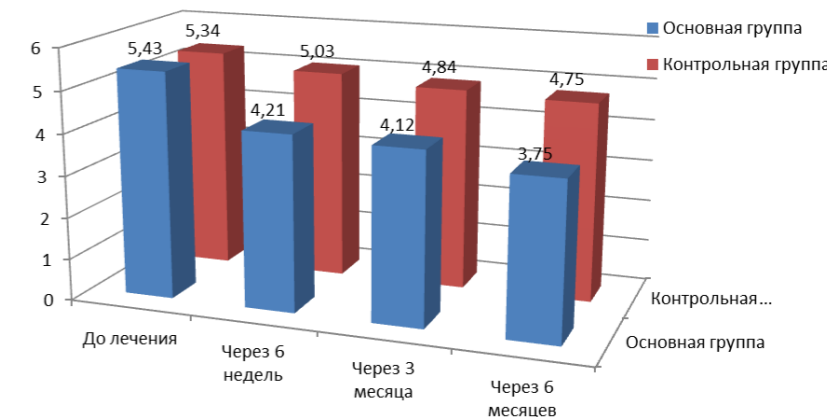


Рис. 7. Средние значения глубины перимплантатного кармана у пациентов с перимплантитом, мм

Специальное предложение

выпускникам Швейцарской Стоматологической Академии (SDA)

действительно до 31 декабря 2012 г.

• Выпускники курсов SDA 2010 '11 гг. могут обращаться: S.T.I.dent – 8-800-333-0646, mail@stident.ru • Курсанты 2012 года – по месту обучения.



DUO

Комплект по специальной цене

2000 €

~~3211 €~~

Состав набора:

Perio Flow силиконовые носики, 2 упаковки

Tutti-Frutti порошок Air-Flow Classic, 4 x 300 г

Air-Flow handy 2+

Soft порошок для наддесневых областей, 4 x 200 г

Air-Flow handy Perio

Perio порошок для поддесневых областей, 4 x 120 г

SWISS DENTAL ACADEMY

Обучающие курсы • 8-800-333-0646

- Повышение качества лечения заболеваний пародонта с использованием современных технологий
- Принципы профилактики периимплантита с использованием новых технологий
- Эффективное применение ультразвука в эндодонтии

Клинический опыт применения систем домашнего отбеливания Opalescence Treswhite™ Supreme на основе 10% и 15% перекиси водорода

А.В. Акулович, к.м.н., доцент кафедры терапевтической стоматологии СПбГМУ им. акад. И.П. Павлова, член Society for Color and Appearance in Dentistry, руководитель «Общества по изучению цвета в стоматологии»



Традиционно техники отбеливания зубов подразделяются на кабинетные, выполняемые непосредственно врачом-стоматологом и домашние, которые пациент делает себе самостоятельно. По данным исследования на предмет распространенности разных видов отбеливания зубов в крупных клиниках городов — «миллионников» Российской Федерации, домашнее отбеливание сегодня предлагают около 30% клиник [1]. И у этого показателя, несомненно, есть потенциал роста, потому что домашние виды отбеливания должны быть рекомендованы большинству пациентов в схеме поддержания результатов офисного отбеливания и, соответственно, предлагаться с той же частотой, что и кабинетное отбеливание. Тоже исследование показало наличие офисного отбеливания в арсенале более чем 50% клиник, соответственно домашнего должно быть по логике не меньше. Есть мнение, что это пока что непонимание многими стоматологами оптимальной схемы отбеливания зубов, в которой за проведенным офисным через 2-3 недели пациенту правильно назначить для усиления эффекта домашнее отбеливание, и его же использовать в дальнейшем для поддержания полученных результатов. Наиболее подробно виды и типы устранения дисколоритов представлены в Классификации методов депигментации Акуловича А.В. и Акулович О.Г. (2008-2012 гг.) [2]:

I. Осветление зубов

1. в клинических условиях:

- 1.1. Механическое
 - 1.1.1. Абразивные пасты и щетки
 - 1.1.2. Пескоструйные аппараты
 - 1.1.3. Микроабразия
- 1.2. Ультразвуковое
- 1.3. Озонирование

2. в домашних условиях:

- 2.1. Полоски, содержащие перекись водорода
- 2.2. Гели, лаки
- 2.3. Блески
- 2.4. Зубные пасты
- 2.5. Ополаскиватели

II. Отбеливание зубов

по виду отбеливания:

- 1.1. В клинических условиях
 - 1.1.1. Аппаратное
 - 1.1.1.1. Фотоотбеливание
 - 1.1.1.1.1. Источниками ультрафиолетового света
 - 1.1.1.1.2. Источниками галогенового света
 - 1.1.1.1.3. «Холодным» / «синим» светом
 - 1.1.1.1.4. Плазменно-дуговые лампы
 - 1.1.1.1.5. Лазерное
 - 1.1.2. Системы химической активации
 - 1.2. В домашних условиях
 - 1.2.1. С индивидуальными каппами
 - 1.2.2. Со стандартными каппами
 - 1.2.3. Действием светоизлучающих диодов (LED)

по активному компоненту отбеливающего геля:

- 2.1. Содержащие перекись
 - 2.1.1. Водорода
 - 2.1.2. Карбамида
 - 2.2. Не содержащие перекись
 - 2.2.1. Молекулярное «псевдоперекисное» соединение на основе пербората натрия
 - 2.2.2. Содержащие соединения хлора
 - 2.2.3. Патентованные композиции
- по области применения:**
- 3.1. Наружное
 - 3.2. Внутрикороновое
 - 3.2.1. С использованием тепловой активации (термокаталитическое)
 - 3.2.2. Без использования тепловой активации
 - 3.3. Комбинированное

Основным преимуществом домашнего отбеливания является невысокая по сравнению с офисным концентрация используемого перекисного геля, и, соответственно, более щадящее отношение к твердым тканям зубов. С другой стороны, от домашнего отбеливания не стоит ожидать такого эффекта, как от офисного — максимум, на который можно рассчитывать — 2-3 оттенка, кроме того, средняя продолжительность курса домашнего отбеливания составляет сегодня 7-10 дней, а зачастую пациент нуждается в быстром результате. На мой взгляд, наиболее целесообразно использование домашних методов отбеливания в следующих ситуациях:

1. Для усиления и пролонгирования эффекта, полученного от офисного отбеливания. В данном случае домашнее отбеливание назначается спустя 2-3 недели после офисного. Логика соблюдения именно такого интервала продиктована сроками активного действия перекиси водорода в зубных тканях [3]. Кроме усиления белизны, в данном случае, такой комплексный подход позволит отдалить вероятный скорый возврат цвета.
2. Как самостоятельный вид отбеливания, домашнее целесообразно в следующих основных ситуациях:
 - для поддержания результата офисного отбеливания в рекомендованных интервалах (повторять процедуру можно каждые несколько месяцев);

-когда есть необходимость лишь, что называется «освежить улыбку», т.е. цвет зубов пациента в целом устраивает, но есть потребность добавить в нее блеска и яркости;

-в случае неуверенности пациента, сможет ли он выдержать процедуру офисного отбеливания с точки зрения на гиперчувствительность зубов;

-как метод «знакомства» пациента вообще с перекисными соединениями, чтобы узнать его первичную реакцию на подобные материалы, если подобного опыта прежде у него не было.

По форме выпуска препараты для домашнего отбеливания зубов выпускаются либо для использования в индивидуальной капке, либо уже укомплектованные стандартными каппами.

Бесплатный многоканальный телефон: 8-800-333-0646

Классический материал для применения в шприцах с индивидуальной каплей — Opalescence PF (Ultradent, США) на основе 10-15-20% перекиси карбамида (ПК). В зависимости от концентрации ПК в его составе, варьирует и время аппликации: 20% - на 4 часа дневного использования, а 10-15% можно применять на ночь — на 6-8 часов ношения каплы. Индивидуальные каплы есть смысл изготовить в случае регулярного использования тем или иным пациентом систем домашнего отбеливания и/или реминерализующих препаратов. Методику изготовления каплы вакуум-формером UltraVac (Ultradent) читайте в следующих выпусках журнала. Важным моментом для выбора отбеливающих систем является наличие в составе антисенситивных компонентов, компенсирующих повышение чувствительности прямо во время процедуры отбеливания [4]. Во всех материалах для отбеливания зубов линейки Opalescence содержится запатентованная система PF, содержащая два наиболее важных для снятия гиперчувствительности компонента — нитрат калия для нарушения проведения болевого импульса и быстро устранения болевой реакции (здесь — P = potassium) и фториды для сужения просвета и obturации открытых дентинных канальцев — до полного устранения гиперчувствительности (здесь — F = fluoride) [5, 6, 7].

Альтернативой материалам в шприцах являются препараты, не требующие изготовления индивидуальных капл, а уже представленные в виде стандартных капл, в структуре которых находится отбеливающий гель. Речь идет о каплях TresWhite. Это комплект из 10 блистеров, каждый из которых содержит в себе две каплы — на верхнюю и нижнюю челюсть. Соответственно такой комплектации и продолжительность курса отбеливания — 10 дней в виде ежедневных аппликаций на 30-60 минут. Активным компонентом TresWhite Supreme является перекись водорода 10%.



Препарат выпускается в трех вариантах вкуса — мятный, арбузный, персиковый. Помимо давно уже популярного среди стоматологов TresWhite Supreme, производитель

(Ultradent, США) предлагает потребителям TresWhite Ortho — для пациентов, исправляющих прикус с помощью брекет-системы и желающих удалить часто возникающую пигментацию эмали вокруг брекетов. Не так давно на российском рынке появилась новинка из этой серии — TresWhite Supreme 15%.



ОТБЕЛИВАНИЕ

Обучающие программы



АКУЛОВИЧ
Андрей Викторович

к.м.н., доцент кафедры терапевтической стоматологии СПбГМУ им. акад. И.П. Павлова, член Society for Color and Appearance in Dentistry, руководитель «Общества по изучению цвета в стоматологии»

Авторский курс

Современные методы устранения дисколоритов зубов

Теоретическая часть:

1. Актуальность проблемы.
2. Причины изменения цвета зубов.
3. Механизмы отбеливания.
4. Определение цвета.
5. Обзор систем для кабинетного отбеливания.
6. Внутриконтное отбеливание.
7. Обзор систем для домашнего отбеливания.
8. Клинические алгоритмы при гиперчувствительности твердых тканей зубов.
9. Альтернативные методы самостоятельного отбеливания.
10. Зубные пасты с отбеливающим эффектом.
11. Менеджмент отбеливания.

Практическая часть:

Демонстрация возможностей системы для профессионального кабинетного отбеливания зубов Opalescence BOOST на пациенте.

Заказать курс: lesikov@stident.ru

Расписание курсов и подробная информация:
www.stident.ru 8-800-333-0646

Opalescence Зубная паста
Opalescence BOOST
Opalescence Отбеливающая система
Opalescence TresWhite Supreme

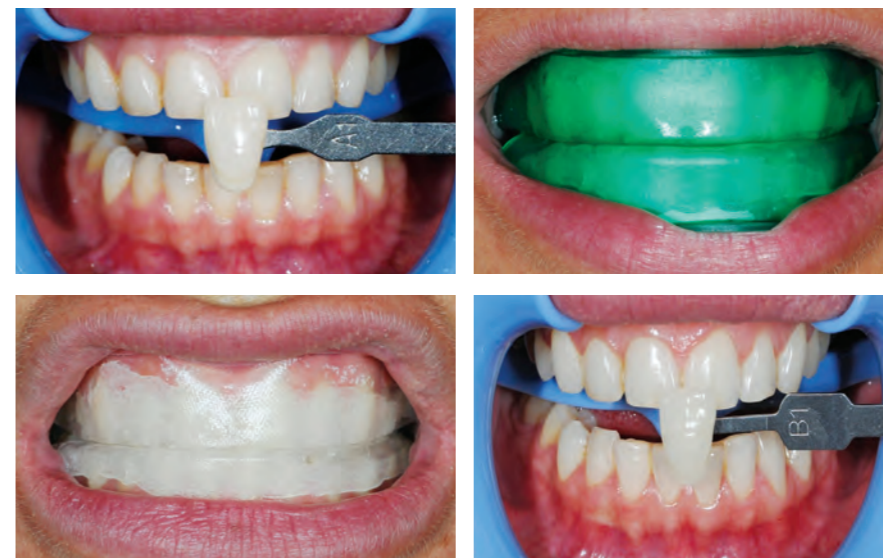
САМАЯ СОВЕРШЕННАЯ ОТБЕЛИВАЮЩАЯ СИСТЕМА В МИРЕ
Opalescence®

REALITY'S CHOICE
ULTRADENT PRODUCTS, INC.

Клинический случай 1. © Д-р Акулович А.В. 2012 TresWhite Supreme 10%.



Клинический случай 2. © Д-р Акулович А.В. 2012 TresWhite Supreme 15%.



Литература:

1. Акулович А.В., Полова Л.А. Распространенность отбеливания зубов на территории Российской Федерации. Саратовский научно-медицинский журнал. 2011. Т. 7, № 1 (приложение). С. 268-269.
2. Акулович А.В., Манашерова О.Г. Отбеливание зубов: чего мы боимся? Профилактика today, 2008 (8), с. 14-20.
3. Attin T., Hannig C., Wiegand A., Attin R. Effect of bleaching on restorative materials and restorations—a systematic review. Dental Materials 2004;20: 852–861.
4. Browning W.D., Report on low sensitivity whiteners, AADR Abstract №1650, 2006
5. Haywood V.B. A comparison of at-home and in-office bleaching. Dent Today 2000;19(4):44-53
6. Schiff T., Dotson M., Cohen S., DeVizio W., Volpe A. Efficacy of a dentifrice containing potassium nitrate, soluble pyrophosphate, PVM/MA copolymer, and sodium fluoride on dentinal hypersensitivity: A twelve-week clinical study. J Clin Dent 1994;5 (Sp 1s):87-92.
7. Banoczy J. Dentine hypersensitivity. General considerations for successful practice management. Int Dent J 2002;52 (Suppl 5): 366.
8. Majeed A., Grobler S.R., Moola M.H., Rossouw R.J., van Kotze T.J. Effect of four different opalescence tooth-whitening products on enamel microhardness. SADJ 2008 Jun;63(5):282-4, 286.
9. Grobler S.R., Majeed A., Moola M.H. Effect of various tooth-whitening products on enamel microhardness. SADJ 2009 Nov;64(10):474-9.

Успешное снятие оттиска. С первого раза. Каждый раз.

С.М. Дробышевский, бренд-менеджер S.T.I.dent
по продукции для ортопедической стоматологии и зубопротезной техники

Современный доктор имеет дело с мириадами «сложных деталей», особенно при препарировании и постановке не прямых реставраций и несъемных протезов. Материалы для не прямых реставраций и материалы, предназначенные для цементирования, за последние годы были сильно усовершенствованы. Для того чтобы быть уверенным в успехе всего комплекса реставраций, таких как виниры, вкладки, коронки, мостовидные и съемные протезы требуется корректно соблюсти и правильно выполнить серию «простых вещей». Одной из такой критически важных «простых вещей» является оттиск.

Несмотря на то, что в современной стоматологии уже доступны различные CAD/CAM системы, большинство не прямых реставраций изготавливается зубными техниками. Хороший оттиск точно передает детали препарирования и позволяет технику изготовить функциональную эстетическую реставрацию с хорошим прилеганием.

Современные прецизионные эластомерные материалы для снятия оттисков обладают превосходными физическими свойствами. Они обладают размерной устойчивостью, точностью в передаче деталей устойчивы на разрыв и исключительно хорошей поверхностью воспроизводимых деталей. Более того, обычно они смешиваются при помощи автоматических смесителей, что обеспечивает правильное соотношение база/катализатор и гомогенную консистенцию без воздушных пор. Материалы становятся все менее и менее гидрофобными, что уменьшает количество проблем, связанных с влажностью в полости рта. К сожалению, зубные техники рапортуют о том, что большой процент поступающих в лаборатории оттисков неудовлетворительны. Эти оттиски изобилуют такими проблемами как отсутствие краев или нечеткая их передача, поры и пустоты, оттяжки и прочие искажения. Плохие оттиски получают непреднамеренно. По факту, иногда «приемлемый» оттиск это все, что удастся достичь. Поэтому превалирование «слабых» оттисков наводит на мысль, что оттисковые материалы зачастую используются неправильно и не изучаются с должным вниманием к деталям.

Доктора могут расстроиться от неудач при снятии оттиска и как правило начинают искать более лучший (читай другой) материал для решения своих проблем. Однако выбор материала это всего лишь

одна переменная в уравнении оттиска.

Даже имея один из лучших материалов, но неправильно его применяя, можно получить неудовлетворительный окончательный результат. За прошедшие годы качество оттисковых материалов было значительно усовершенствовано, в связи с чем выбор правильной методики снятия оттиска становится очевидным. Выбор методики может повлиять на разницу между успехом или ошибкой в том или ином оттиске. Несмотря на этот факт, в процессе первичного или постдипломного обучения оттисковые материалы рассматриваются вскользь, в связи с чем, этому важному аспекту ортопедической стоматологии как правило не уделяется должного внимания. Большинство практикующих докторов изучают методики снятия оттисков методом проб и ошибок. Нет ничего неправильного в обучении в процессе работы, однако информированный практикующий врач может получить больше знаний при меньшей затрате усилий. Информированный врач может использовать базовые принципы разработанные другими - для усовершенствования своих методик снятия оттисков. На сегодняшний день стоматологами ортопедом применяется широкий спектр методов по снятию оттисков. Для покрытия этих нужд пользователей доступен полный ассортимент разнообразных материалов с различными свойствами. И клиницисты, которые осведомлены об этих свойствах, могут подобрать наиболее подходящий материал к специфике каждого клинического случая. На выбор материала влияет не только его вязкость но и другие факторы. Например, некоторые материалы могут иметь неприятный запах или вкус. С некоторыми из них требуется немедленная отливка модели, между тем как с другими, наоборот, требуется

Новинки ассортимента

выждать определенное время перед отливкой. Некоторые материалы трудно дезинфицируемы или требуют дорогого оборудования.

С практической точки зрения, материалы для снятия оттисков можно классифицировать всего по трем основным характеристикам:

- Вязкость.
- Гидрофильность.
- Время твердения.

Эти свойства оказывают основное влияние на выбор материала для снятия оттиска в зависимости от показаний, типа препарирования и методики снятия оттиска.

Вязкость.

Вязкость описывает характеристики текучести не отвержденного материала. Материалы с высокой вязкостью имеют слабую степень текучести, тогда как материалы обладающие низкой вязкостью, наоборот, сильно текучие. В настоящее время доступны материалы варьируемые от низкой до очень высокой вязкости.

Низкая вязкость - Тип 3.

Материалы низкой вязкости могут быть известны нам как light body или wash материалы. Обычно они способны очень хорошо обтекать поверхность зуба, протекать внутрь и отображать мельчайшие детали зуба, слизистой оболочки полости рта и области препарирования. Они редко когда используются в качестве одного материала для снятия оттиска. Как правило, материалы низкой вязкости используются в комбинации со вторым, более вязким материалом, который продавливают их на зуб и удерживает в процессе твердения. Материалы низкой вязкости обычно смешиваются в современных картриджах для автоматического смешивания.

Средняя вязкость - Тип 2.

Материалы средней вязкости очень многосторонни и иногда известны нам как монофазные. Вот почему материалы средней вязкости могут быть использованы в качестве одного материала при снятии оттиска. Их вязкости достаточно чтобы заправить ими шприц и точно передать

мельчайшие детали, но она не настолько низка, чтобы требовался второй материал для придания им дополнительного давления и удержания в процессе твердения.

Материалы средней вязкости могут быть использованы в сочетании с wash материалами, которым требуется поддержка, давление и фиксация в процессе твердения. Кроме этого материалы средней вязкости могут использоваться в комбинации с более вязкими (тип 1) или putty материалами - в этом случае их выдавливают из шприца.

Материалы Типа 2 удобно применять в картриджах для автоматического смешивания, выдавливая в ложку или непосредственно через канюлю в полости рта. Они так же могут поставляются в традиционных тубиках, для ручного смешивания и внесения при помощи шприца.

Высокая вязкость - Тип 1.

Оттисковые материалы высокой вязкости известны под английским термином "heavy body" как материалы основы оттиска. Обычно эти материалы не обладают достаточной текучестью для адаптации в области препарирования, десневой борозды и других высоко детализированных поверхностей тканей. Это значит, что данные материалы в основном используются в качестве основы оттиска в комбинации с "wash" или другими менее текучими материалами. В этом случае материал высокой вязкости обеспечивает необходимое давление для проталкивания более легкого и текучего материала, гарантируя хороший контакт с поверхностью, с которой делается оттиск.

Материалы высокой вязкости служат исключительно для основы оттиска. В настоящее время материалы высокой вязкости доступны в специальных картриджах для автоматического смешивания в аппаратах типа Dynamix® фирмы Heraeus.

Очень высокая вязкость - Тип 0.

Самые вязкие материалы известны нам как putty или формуемые материалы. Так же как и материалы основы оттиска высокой вязкости они используются в комбинации с "wash" или "light body" материалами. Материалы "putty" обеспечивают необходимое давление для поддержки "wash" (коррекционного) материала, который отпечатывает мельчайшие детали оттиска. Материалы "putty" настолько вязкие, что поставляется только в банках для ручного смешивания либо в специальных картриджах для автоматического

смешивания в аппаратах типа Dynamix®. Автоматическое смешивание не только гораздо удобнее в работе и экономит время, но и улучшает свойства материала к воспроизведению деталей, что в свою очередь повышает качество и надежность работы при снятии оттиска.

Гидрофильность.

Помимо всего прочего, оттисковые материалы характеризуются степенью их гидрофильности, иными словами способностью к увлажнению. Материалы могут быть идентифицированы как:

- Гидрофобные.
- Гидрофильные.
- Гидроактивные.

Гидрофобные материалы.

Гидрофобные материалы (рис. 1) имеют низкую способность к увлажнению и имеют тенденцию к отторжению любой влаги, присутствующей на зубе или других тканях полости рта. Хорошей аналогией реакции гидрофобных материалов на влажную среду являются капли воды на только что отполированном воском кузове автомобиля. Несмотря на то, что не будет происходить абсорбции воды, это отталкивание может замаскировать поверхность, которая должна отпечататься, препятствуя однородному контакту материала и поверхности, тем самым сокращая степень отображения нужных деталей оттиска. Неточные детали в оттиске могут привести к дальнейшему неточному прилеганию окончательной реставрации. Больше влаги - хуже результат.

Гидрофобные материалы:

- Обеспечивают плохое увлажнение поверхности.
- Отпечатывают детали поверхности в низшей степени.
- При контакте с влагой могут замаскировать поверхность и препятствовать однородному контакту.
- Не будут абсорбировать влагу.

Гидрофильные материалы.

Гидрофильные материалы (рис. 2) имеют высокую способность к увлажнению и в целом рассматриваются как наиболее идеальный вариант для снятия оттисков. Их способность хорошо проявляться во влажной среде означает, что они обеспечивают хорошее увлажнение

поверхности, позволяющее материалу захватывать детали отпечатываемой поверхности в высочайшей степени. Однако их способность к абсорбции влаги может привести к некоторой неустойчивости размеров или изменению физических свойств материала в случае избыточной влажности в полости рта.

Гидрофильные материалы:

- Обеспечивают хорошее увлажнение поверхности.
- Обеспечивают высокую детализацию поверхностей.
- Могут изменяться и становиться неточными под воздействием избыточной влажности.

Гидроактивные материалы (искусственно-гидрофильные)

Начиная с 1980-х появилась возможность делать некоторые изначально гидрофобные материалы более гидрофильными, путем изменений на химическом уровне. Материал который подвергся этому процессу может относиться к классу гидроактивных или искусственно-гидрофильных (рис. 3). Обычно они становятся гидрофильными путем добавления поверхностно-активных веществ, так называемых сурфактантов (специальных молекул с гидрофильной группой на одном конце молекулы и гидрофобной группой на другом). Гидроактивные материалы имеют прекрасную способность к увлажнению, но в отличие от истинно гидрофильных типов материалов не впитывают влагу. Когда искусственно-гидрофильный материал помещается в контакт с влагой, сурфактанты реагируют и помогают обеспечить материалу максимальный контакт с зубом и тканями полости рта, позволяя добиться отличного оттиска в мельчайших деталях. Таким образом, влага имеет тенденцию к смещению, но не поступает в оттисковый материал. Это означает, что свойства материала и его размерная устойчивость остались неизменными.

Гидроактивные материалы:

- Обеспечивают прекрасное увлажнение поверхности.
- Обеспечивают высокую степень отображения деталей.
- Обеспечивают стабильность размеров.
- Смещают влагу с зуба и поверхности тканей, не абсорбируя ее.

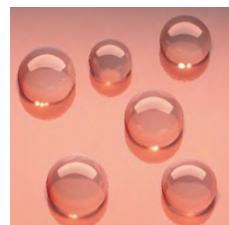


Рис. 1. Гидрофобный материал имеет низкую способность к увлажнению. Любая влага на поверхности может воспрепятствовать хорошему контакту с материалом для снятия оттиска.



Рис. 2. Гидрофильный материал имеет высокую способность к увлажнению, но избыток влаги может привести к неточным размерам за счет абсорбции.

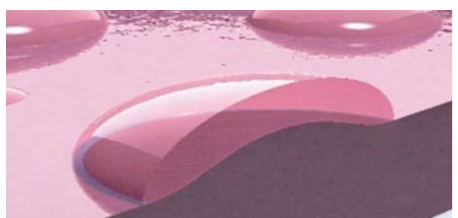


Рис. 3. Гидроактивные материалы стали более гидрофильными через добавление сурфактантов. Это может позволить материалу контактировать с влажной поверхностью более тесно. Так как влага не впиталась, устойчивость размеров осталась неизменной.



Время твердения.

В действительности время твердения это общее время, которое требуется с начала смешивания до полного твердения оттиска, когда его можно извлекать из полости рта без деформации. В пределах общего времени твердения находится период, известный нам как рабочее время. Рабочее время измеряется от начала смешивания вплоть до момента, когда материалом больше нельзя манипулировать, не рискуя исказить оттиск. Поэтому материал должен быть смешан и помещен на место перед окончанием рабочего времени. После чего он стабилизируется до полного твердения. Время твердения эластомерных материалов находится в диапазоне около 1 минуты у быстротвердеющих альгинатов, до примерно 10 минут у полисульфидов.

По времени твердения мы различаем материалы как медленно твердеющие (low set), нормально твердеющие (regular set) и быстро твердеющие (fast set). Как правило, время твердения соотносится с рабочим временем. Таким образом, материалы с медленным временем твердения имеют пролонгированное рабочее время. В свою очередь, быстро твердеющие материалы имеют короткое рабочее время. Время твердения и рабочее время заложены производителями, характеризуются значениями, которые могут на них повлиять. Такими как: окружающая температура, влажность воздуха и техника смешивания применяемая к материалу.

Единственный материал с изменяемым временем твердения на российском

рынке является А-силиконовый материал Variotime® (рис. 4), производства немецкой фирмы Heraeus. Изменяемое время твердения было достигнуто повышением чувствительности материала к температуре полости рта. Это означает, что при работе с материалом Variotime, его общее время твердения, а так же рабочее время находятся под контролем пользователя. После смешивания материал коррекции имеет рабочее время от 1 до 2:30 минут. Окончательное время твердения активируется температурой полости рта, составляет 2:30 минуты и всегда остается неизменным. Таким образом, общее время твердения материала регулируется пользователем.

А-силиконы (Addition-curing silicones).

На сегодняшний день А-силиконы используются большинством квалифицированных стоматологов ортопедов. Эти материалы так же известны как винил полисилоксаны или VPS (vinyl polysiloxanes). А-силиконы имеют более приятный запах и вкус, чем полиэфирные или полисульфиды. Они имеют более низкий процент искажений (постоянных деформаций) по отношению к любым другим существующим материалам для оттисков, что делает А-силиконы хорошим выбором для отпечатков поднутрений. В своем большинстве А-силиконы не такие жесткие, как полиэфирные. Их прочность на разрыв варьируется и в основном зависит от вязкости. А-силиконы с низкой вязкостью имеют тенденцию к более низкой прочности по сравнению с С-силиконами, тогда как А-силиконы высокой вязкости обладают гораздо более высокой прочностью

Рис. 4. Variotime семейство материалов и аппарат Dupatix для снятия точных оттисков. Всегда.



на разрыв по сравнению с силиконами категории «С». А-силиконы имеют другой механизм твердения и по сравнению с С-силиконами и не выделяют во время полимеризации сопутствующих соединений.

Это означает, что А-силиконы демонстрируют хорошую стабильность в размерах, позволяющую отливать оттиски много недель спустя.

Одним из специфических качеств А-силиконов является их чувствительность к соединениям серы. Ввиду того, что сера применяется при производстве латексных перчаток, а также может находиться в некоторых гемостатических препаратах, врач должен быть внимателен, чтобы избежать загрязнений материала, которые могут ингибировать процесс его твердения.

Автоматическое смешивание - один из хорошо проверенных методов, позволяющих заполнять ложку или шприц без прикосновения к материалу.

Обзор методик для снятия оттисков.

Наиболее простой путь описать методики получения оттисков - это распределение по количеству рабочих этапов и требованиям к материалам. Как правило, в каждой методике применяются несколько типов материалов или их комбинаций. Основную группу методик можно классифицировать следующим образом:

- Один материал - один этап.
- Два материала - один этап.
- Два материала - два этапа.

Методики снятия оттисков различаются количеством использованных материалов и рабочих этапов.

Рассмотрим применяемые методики снятия оттисков (Таблица 1) на примере инновационного А-силиконового материала Variotime®, производства известной немецкой фирмы Heraeus. С Variotime®, врач имеет возможность регулировать процесс снятия оттиска в соответствии со своими персональными требованиями. Как было отмечено выше, Variotime® обладает гибким рабочим временем и коротким временем твердения во рту, что является весьма комфортным свойством для пациента и сокращает время всей процедуры.

Материал поставляется в 6 различных вариантах вязкости и трех вариантах упаковки, тем самым предоставляя доктору возможность выбора материала «под

Таблица 1. Методики снятия оттисков.

Методика	Количество материалов	Количество рабочих этапов
Монофазный оттиск	1	1
Двойное смешивание	2	1
Сэндвич техника	2	1
Putty-wash техника	2	2

себя». Система материалов Variotime® многофункциональна и имеет широкий диапазон показаний:

- Коронки и мосты.
- Вкладки и накладки.
- Трансферы и имплантаты.
- Функциональные оттиски.

Один материал, один этап.

Эта методика представляет наиболее простой, поскольку используется один материал и один этап получения оттиска. Материал основы действует таким же образом как и второй коррекционный слой, вот почему эта методика известна нам, как монофазная (рис. 5).



Рабочие этапы монофазной методики (используется Variotime Monophase):

1. Оттискная ложка покрывается адгезивом и просушивается согласно инструкции производителя.
2. Ложка заполняется материалом Variotime Monophase.
3. Variotime Monophase из шприца вводится в десневую борозду вокруг границ препарирования.



Рис. 5. Монофазная методика снятия оттисков.

4. Оттискная ложка с материалом медленно вводится в полость рта и мягко сажается по месту.

5. Далее оттиск удерживается на месте в спокойном положении, без излишнего давления, до тех пор, пока материал полностью не отвердеет (около 2:30 мин).

6. Затем оттиск выводится из полости рта пациента.

7. Оценка законченного оттиска.

Два материала, один этап (первый слой и коррекция):

Для этого метода по определению требуется два разных материала, которые смешиваются индивидуально, а затем используются для получения оттиска одновременно.

В большинстве клинических случаев применяется методика, когда материал низкой вязкости выдавливается вокруг препарирования, а более вязкий материал основы или putty материал незамедлительно вводится поверх, до того, как оба материала начинают твердеть. При правильном использовании, оба материала соединяются монолитно, что позволяет получить высокоточный оттиск. Более вязкий материал основы обеспечивает поддержку и гидравлическое давление на материал коррекции, позволяя этому менее вязкому материалу отпечатать мельчайшие детали препарирования и окружающих тканей.

Для получения оттиска двумя различными материалами в один этап существует два варианта: «двойное смешивание» и «сэндвич» метод.

При двойном смешивании в качестве материала основы используется материал средней или высокой вязкости. В «сэндвич» методе в качестве основного слоя используется putty материал самой высокой вязкости в сочетании с жесткими неперфорированными ложками, которые не будут деформировать putty материал под давлением. Очень важно представлять отличие «сэндвич» метода от двухэтапного метода («putty/wash»), который будет коротко обсуждаться ниже.

Этапы метода двойного смешивания/сэндвич техники (используются Variotime Heavy Tray или Putty в комбинации с Variotime Medium Flow или Light Flow):



1. Жесткая неперфорированная ложка покрывается адгезивом и просушивается согласно инструкции производителя.
2. Материал Variotime Heavy Tray или Variotime Putty смешивается и укладывается в ложку.
3. Для создания пространства под зубной ряд в материале продавливаются желобки.
4. В полученный желобок вносится тонкий слой коррекционного материала Variotime Medium Flow (или Light Flow).
5. Variotime Medium Flow (или Light Flow) выдавливается в десневую борозду по границе препарирования.
6. Оттисная ложка помещается в ротовую полость.
7. Ложка должна вводиться медленно, обеспечивая плавное давление.
8. Далее оттиск удерживается на месте в спокойном положении, без излишнего давления, до тех пор, пока материал полностью не отвердеет.
9. Затем оттиск выводится из полости рта пациента.
10. Оценка законченного оттиска.

Метод двойного смешивания чрезвы-



Рис. 6. Методика двойного смешивания.

чайно гибок и разносторонен, поскольку позволяет работать с материалами различной вязкости. Так же этот метод является подходящим к большинству клинических ситуаций. Однако не все материалы могут быть использованы таким методом, так как одним из его условий является одновременное твердение двух материалов в оттиске. Вот почему наиболее подходящими материалами к этой ситуации являются А-силиконы.

Два материала, два этапа (putty/wash метод):

При этом методе (рис. 7) также используются два различных материала, однако применяются они в два отдельных этапа. Первый этап заключается в получении первичного оттиска с использованием материала самой высокой вязкости (putty). Вторым этапом делается окончательный оттиск с применением коррекционного материала низкой вязкости, используя первичный оттиск в качестве индивидуальной ложки. Перед снятием окончательного оттиска первичный оттиск должен быть тщательно подрезан для удаления поднутренний и создания однородного пространства под коррекционный материал. Для гарантированного сцепления основного слоя оттиска с материалом коррекции необходимо очистить первичный оттиск от любых загрязнений (кровь, слюна и т.д.).

Этапы Putty/wash метода (используются Variotime Heavy Tray или Putty в комбинации с Variotime Extra Light Flow):

1. Жесткая неперфорированная ложка покрывается адгезивом и просушивается согласно инструкции производителя.
2. Материал Variotime Heavy Tray или Variotime Putty смешивается и укладывается в ложку.
3. Для создания пространства под зубной ряд в материале продавливаются желобки.
4. Оттисная ложка помещается в ротовую полость, слегка придавливается и удерживается, пока материал не затвердеет (около 2:30 мин).
5. После окончательного твердения оттиск извлекается из полости рта, споласкивается водой, подрезается по периферии, удаляются межзубные промежутки, а в области границ препарирования вырезаются дренажные каналы.
6. На картридж с материалом Variotime Extra Light Flow надевается смесительный наконечник и материал выдавливается на первичный оттиск.
7. На смесительный наконечник картридж-



жа Variotime Extra Light Flow надевается внутриротовая канюля и материал вносится в десневую борозду вокруг границ препарирования.

8. Ложка вводится в полость рта с кратким нажимом, чтобы обеспечить Variotime Extra Light Flow проникновение в необходимые участки. Затем оттиск удерживается в спокойном положении без лишнего давления, до полного твердения материала (около 2:30 мин).

9. Окончательный оттиск извлекается из полости рта и оценивается.

Далее мы приводим сводную таблицу индивидуальных характеристик материалов семейства Variotime и методов их применения.

Рис. 7. Putty/wash метод снятия оттисков.



Ассортимент Variotime – это хорошо продуманная, всесторонне скоординированная система для всех методик получения оттисков.

Показания	Методика	Вязкость материала основы	Рекомендуемые материалы
Коронки/мосты	Два этапа	Высокая вязкость	Этап 1: Variotime Heavy Tray Этап 2: Variotime Extra Light Flow
	Двойное смешивание	Формируемый, высокая вязкость	Этап 1: Variotime Putty Этап 2: Variotime Extra Light Flow
		Высокая вязкость	Variotime Heavy Tray + Variotime Medium Flow / Light Flow
	Сэндвич техника	Формируемый, высокая вязкость	Variotime Putty + Variotime Medium Flow / Light Flow
Монофазный оттиск	Средняя вязкость	Variotime Monophase	
Функциональные оттиски	Монофазный оттиск	Средняя вязкость	Variotime Monophase
Вкладыш/накладки	Двойное смешивание	Высокая вязкость	Variotime Heavy Tray + Variotime Medium Flow / Light Flow
	Сэндвич техника	Формируемый, высокая вязкость	Variotime Putty + Variotime Medium Flow / Light Flow
	Монофазный оттиск	Средняя вязкость	Variotime Monophase
Трансферные/импланты	Двойное смешивание	Высокая вязкость	Variotime Heavy Tray + Variotime Medium Flow / Light Flow
	Монофазный оттиск	Средняя вязкость	Variotime Monophase

Variotime Putty

- Мягкая консистенция смешивания.
- Высокая конечная твердость для оказания давления на материал коррекции и низкой деформации оттиска.
- Легко подрезать в двухэтапной методике.
- Доступен как для ручного смешивания, так и в картриджах Dynamix для автоматического смесителя.
- Для двухэтапной и сэндвич методик.

Variotime Heavy Tray

- Высокая конечная твердость для точности и размерной устойчивости.
- Исключительные свойства для трансферных оттисков и оттисков имплантатов.
- Доступен в картриджах Dynamix для автоматического смешивания и в картриджах для ручного диспенсера.
- Подходит для двухэтапной методики и техники двойного смешивания.

Variotime Monophase

- Сбалансированная окончательная твердость для стабильной точности оттиска и легкости извлечения.
- Выраженная тиксотропность.
- Может быть использован как материал основы или нанесен из шприца вокруг границ препарирования.
- Доступен в картриджах Dynamix для автоматического смешивания и в картриджах для ручного диспенсера.
- Подходит для монофазных оттисков.

Variotime Medium Flow

- Материал коррекции средней вязкости.
- Устойчивая гидрофильность для зубодесневой борозды.
- Высокая эластичность и прочность.
- Идеален для двойного смешивания и сэндвич методик, так как более вязкий, чем Variotime Light Flow, что дополняет высокую вязкость материалов основы оттиска в этих методиках.
- Доступен в картриджах для ручных диспенсеров.

Variotime Light Flow

- Материал коррекции с консистенцией лайт.
- Гидрофильные свойства для высокой текучести.
- Эластичность и прочность на разрыв.
- Идеален для двойного смешивания и сэндвич методик, так как более вязкий, чем Variotime Extra Light Flow, что дополняет высокую вязкость материалов основы оттиска в этих методиках.
- Подходит для двойного смешивания, сэндвич оттисков.

Variotime Extra Light Flow

- Материал коррекции с консистенцией экстра лайт.
- Наивысшая гидрофильность на уровне полиэфира для передачи деталей зубодесневой борозды.
- Высокая эластичность и прочность.
- Специально рекомендован для оттисков в два этапа, поскольку низкая вязкость Variotime Extra Light Flow, очень хорошо подходит для получения тонкого слоя материала коррекции.
- Доступен в картриджах для ручных диспенсеров.
- Подходит для двухэтапных оттисков.

Variotime Bite

многофункциональный материал для регистрации прикуса

Свойства и Преимущества

- **Экстра твердый.**
Очень высокая твердость по Shore D – 40 препятствует нежелательным сдвигам при установке моделей в артикуляторе. Идеален для последующей обработки (подрезание, шлифовка).
- **Чрезвычайно быстр.**
Рабочее время 30 сек и быстрое время твердения во рту всего за 30 сек. Удобство, которое экономит время врачу и обеспечивает комфорт пациенту во время процедуры.
- **Прекрасная сканируемость.**
Запись 3D – данных антагонистов для CAD/CAM технологии без применения пудры.
- **Выраженная тиксотропность.**
Исключает протекание в межзубные промежутки и позволяет легко извлекать регистрат из полости рта. Точное отображение окклюзионных поверхностей в сочетании с экономией материала.
- **Кремообразная консистенция.**
Обеспечивает накусывание без сопротивления и искажений. Для регистрации прикуса без напряжений.
- **Легко подрезается и шлифуется.**
Удобная обработка с минимальным риском разломов.

Один материал для разнообразного применения

- Обычная регистрация прикуса в положении центральной окклюзии.
- Заполнение прикусных вилок.
- Ключевой материал для регистрации высоты прикуса в артикуляторе.
- Изготовление небольших фрагментов моделей.
- Запись 3D – данных антагонистов для CAD/CAM технологии без применения пудры.



S.T.I. DENT®

125362, г. Москва, ул. Водников, д.2
тел./факс: (495) 229-0644, 229-0646
8-800-333-0646, www.stident.ru

S.T.I. DENT®

Эксклюзивный представитель Heraeus в России
125362, г. Москва, ул. Водников, д. 2, тел/факс: (495) 229-0646
бесплатный многоканальный телефон: 8-800-333-0646
www.stident.ru, mail@stident.ru

Variotime
The right impression. Everytime.