

## Пресс-релиз

### Впервые в России Международный стоматологический саммит

8 февраля 2010 г. в Колонном зале Дома союзов в Москве состоялся Первый Международный стоматологический саммит «Три точки...».

«Три точки...» символизируют: по содержанию – триаду Образование, Наука и Практика; по международному уровню – ведущие центры науки Женева, Москва и Токио; по месту проведения – Колонный зал, МГМСУ и Крокус Экспо; по осуществлению – новейшие высокие технологии (стволовые клетки, роботы, 3D-информатика), во времени действия – самое ближайшее будущее...

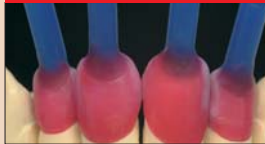
Первый Международный стоматологический саммит «Три точки...», организованный Московским государственным медико-стоматологическим университетом при поддержке Министерства здравоохранения и социального развития РФ, собрал ведущих зарубежных ученых и специалистов для обсуждения перспектив развития стоматологии в мире и в России, а также для рассмотрения актуальнейших вопросов стоматологии XXI века.

В саммите приняли участие представители крупнейших лечебно-диагностических и учебных центров Японии, Швейцарии и России с мировой известностью. В их числе Президент Всемирной Федерации стоматологов (FDI) Роберто Виано (Roberto Vianna), Главный стоматолог Минздрава России, ректор МГМСУ Олег Олегович Янушевич раскрыл секреты и основные тенденции развития стоматологического образования и медицинской науки. Экс-президент FDI Мишель Эрден (Michele Aerden) рассказал о развитии и проблемах стоматологической помощи в различных странах мира. Профессор кафедры хирургической стоматологии, имплантологии и челюстно-лицевой хирургии стоматологического факультета Женевского университета Жан-Пьер Бернар (Jean-Pierre Bernard) осветил проблемы 3D-технологий в имплантологии.

В фойе Колонного зала была представлена выставка образовательного инновационного центра МГМСУ по CAD-CAM-технологиям и стендовая сессия молодых ученых МГМСУ по проблемам 3D-технологий в стоматологии.

Московский государственный медико-стоматологический университет – головное в России высшее медицинское учебное заведение по обучению и подготовке специалистов по стоматологии и один из ведущих по подготовке врачей общей лечебной практики. История МГМСУ начинается в XIX веке с первой в Москве зубоучебной школы И.М. Коварского, ставшей после 1917 г. Домом советского зубоучебника. В апреле 1922 г. на его базе был создан Государственный институт зубоучебника (ГИЗ), впоследствии Государственный институт стоматологии и одонтологии (ГИСО), Московский медицинский стоматологический институт. Сегодня кадровый потенциал университета: 1130 преподавателей, включая 14 академиков и член-корреспондентов РАН, 215 докторов наук и 686 кандидатов наук. Одновременно обучается 6100 студентов (в том числе 5400 – на бюджетных местах) и 766 аспирантов, в том числе иностранные студенты из более чем 45 стран.

## Научные исследования

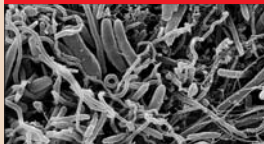


### IPS e.max – лучший выбор для лучшей эстетики

Столкнувшись со сложным с эстетической точки зрения случаем, мы задумываемся над выбором реставрационного материала. В прошлом приходилось отказываться от любых керамических реставраций вследствие их неспособности скрыть темные тона расположенных под ними материалов.

стр. 6

## Пародонтология



### Поддесневой налет: терапевтическая проблема

Главной задачей пародонтологического лечения является организация гигиены полости рта в соответствии с индивидуальными потребностями конкретного пациента и обеспечение максимального контроля наддесневых зубных отложений.

стр. 9

## Тенденции и практика



### Мини-имплантаты – в центре особого внимания. Часть V

В мире насчитывается уже 45 компаний, изготавливающих мини-имплантаты, и число их непрерывно растет. Имеющиеся на рынке изделия ясно обозначают две тенденции.

стр. 17

## События



### Подготовка к Стоматологическому Салону 2010 в разгаре

С 26 по 29 апреля в «Крокус Экспо» пройдет ежегодная выставка «Стоматологический Салон 2010», входящая в десятку крупнейших в мире. Выставка будет проходить в рамках 27-го Московского международного стоматологического форума.

стр. 27

## Эксперты в Гетеборге обсуждают будущее имплантологии

### Первый симпозиум профессора Brånemark собрал в Швеции более 200 стоматологов

**Гетеборг, Швеция/Лейпциг, Германия.** Профессор Per-Ingvar Brånemark из Швеции призвал стоматологов всего мира вновь сосредоточиться на потребностях пациентов. Несмотря на все достижения последних лет в сфере стоматологической и челюстно-лицевой реконструкции, следует сконцентрировать усилия на создании простых и доступных решений, а не на коммерческой выгоде, сказал профессор в эксклюзивном интервью, которое он дал газете Dental Tribune Asia Pacific во время первого созванного им симпозиума в Гетеборге.

80-летний профессор Brånemark стал первым стоматологом, осуществившим постановку имплантата в 1965 г. Он также создал концепцию остеоинтеграции, оказавшую огромное влияние на стоматологическую реабилитацию и другие клинические дисциплины, а также ортопедию.

Предполагается, что симпозиум профессора P-I.Brånemark, проведенный при поддержке «тяжеловеса» стоматологической индустрии компании «Nobel Biocare», станет первым из многих междисциплинарных мероприятий, посвященных таким вопросам, как качество жизни, экономика и этика применительно к стоматологической реабилитации. Более 250 ученых и экспертов со всего света, включая врачей из Австралии, Китая и Индии, собрались на симпозиуме в Гетеборге,



Доктор Daniel van Steenberghe выступает перед участниками симпозиума профессора P-I.Brånemark (DPI/Фото – Daniel Zimmermann).

те, чтобы обсудить последние идеи и разработки в области стоматологической и челюстно-лицевой реконструкции: новейшие усовершенствования поверхностей имплантатов, а также достижения в сфере наращивания костной ткани, получение изображений и протезирования при помощи систем CAD/CAM. На симпозиуме также были представлены новые исследования, дающие многообещающие положительные

результаты в отношении лечения с применением стоматологических имплантатов.

«Остеоинтеграция стала крупнейшим прорывом в области стоматологической реабилитации; симпозиум объединил врачей разных специальностей, которые в противном случае могли бы никогда не встретиться», – сказал доктор Daniel van Steenberghe из Бельгии, научный председатель симпозиума. – Цель

этого мероприятия – усиление сотрудничества и взаимодействия врачей на благо пациентов.

Согласно последним данным индустрии объем международного рынка стоматологических имплантатов в 2008 г. достиг 700 млн дол. США. Эксперты считают, что этот объем и дальше будет увеличиваться благодаря снижению стоимости постановки имплантатов и улучшению долгосрочных результатов. [1]

## Диагностика и лечение гиперчувствительности дентина

### Доктор Дэвид Дж. Гилльям, Великобритания

Цель настоящего обзора заключается в ознакомлении работников стоматологии с новыми данными об этом сложном клиническом состоянии, значение которого не полностью осознано многими практикующими врачами, и которое поэтому зачастую остается недиагностированным.

### Диагноз и дифференциальный диагноз

Перед тем как перейти к рассмотрению стратегии лечения данного

состояния (гиперестезия – это не заболевание, а состояние или симптом), важно отметить, что литература указывает на существование большого числа людей, подверженных риску возникновения гиперчувствительности дентина (ГД); к таким лицам относятся, например [1], люди, чересчур «увлекающиеся» чисткой зубов, пациенты, страдающие булимией или ксеростомией, те, кто потребляет напитки и/или



← ДД стр. 1

пищу с повышенным содержанием кислот, пожилые люди с рецессией десны и лица, употребляющие жевательный или нюхательный табак.

**Сбор анамнеза, обследование полости рта и диагностика**

Одна из проблем, с которыми сталкивается стоматолог при лечении пациента, жалующегося на зубную боль, заключается в существовании ряда заболеваний, симптомы которых сходны с симптомами ГД: до того как будет диагностирована гиперчувствительность дентина, необходимо исключить эти заболевания. Также важно понять, что у пациентов, страдающих различными типами челюстно-лицевых болей, проявляющихся как зубная боль или ГД, могут наблюдаться разнообразные весьма огорчительные и беспокоящие физические или эмоциональные симптомы. Пациент, например, может ощущать отчаяние и беспомощность, разочарование в связи с собственной неспособностью справиться со своими проблемами и неспособностью стоматолога помочь ему в этом [2]. Это в свою очередь может затруднить сбор анамнеза – в такой ситуации стоматологу потребуются применить все свои знания и навыки для постановки правильного диагноза и, соответственно, выбора верной стратегии лечения. Такая работа может занять много времени, и стоматолог должен уметь внимательно слушать пациента и сочувствовать ему, чтобы получить необходимую информацию. В любом случае важно помнить, что никакие необратимые лечебные процедуры не должны выполняться до тех пор, пока не будет поставлен окончательный диагноз [3].

Нет сомнений, что любой стоматолог помнит разные усвоенные в институте мнемонические фразы и приемы, которые помогают собрать необходимую информацию о характере, расположении, времени начала, продолжительности, периодичности и тяжести заболеваний, с которыми к нему могут обращаться пациенты. Дополнительные вопросы, например, о том, когда пациенту становится лучше или хуже, а также просьба описать боль (также может быть полезным использование словесных описаний, например, содержащихся в книге «McGill Pain Questionnaire»), способны дать стоматологу дополнительную информацию для постановки правильного диагноза. Полезно попросить пациента оценить боль по шкале от 0 до 10 (от отсутствия боли до очень сильной боли). Важно осуществлять эту часть процесса постановки диагноза систематично. После сбора анамнеза необходимо осмотреть пациента, чтобы оценить имеющиеся у него заболевания. Осмотр подразумевает тщательное и систематизированное обследование (включая пальпацию) всех внеротовых и интраоральных тканей. Можно применить различные дополнительные методы исследования, например

рентгенографию и тесты на витальность, которые должны подтвердить клинический диагноз, поставленный на основании тщательно собранного анамнеза. Выявление локализованных участков обнаженного дентина может быть осуществлено при помощи зонда, которым следует осторожно провести по поверхности дентина. Эта процедура может вызвать определенную реакцию со стороны пациента, хотя в целом такой реакции в случае ГД с большей вероятностью можно добиться при помощи струи холодного воздуха из водовоздушного пистолета стоматологической установки. Практический прием, которым стоматолог может воспользоваться в процессе диагностики, состоит в нанесении на пораженный участок лака, например Dugaphat, и повторном тестировании с помощью струи воздуха. Если реакция пациента указывает на уменьшение неприятных ощущений, проблема действительно может быть связана с ГД. Это, разумеется, не отменяет необходимости выявления любых этиологических или предрасполагающих факторов и их устранения в рамках стратегии лечения.

Важно отметить, что диагностика может оказаться нелегким делом, поскольку существует ряд состояний, вызывающих сходные симптомы; стоматологу необходимо помнить об этом. К таким состояниям относятся, например, симптом треснувшего зуба, кариес, обратимый и необратимый пульпит, перелом зуба или дефекты реставраций, послеоперационная чувствительность (после терапевтического и пародонтологического лечения, а также отбеливания зубов) и атипичная лицевая боль (см. таблицу). Все это может потребовать длительного клинического обследования с использованием разнообразных диагностических тестов (тесты на витальность с применением аппарата

Adady и соавт. [5] и принятого в рамках Канадского консенсуса [6], заключается в том, что оно содержит весьма полезное клиническое описание заболевания и подразумевает необходимость исключения других видов зубной боли или чувствительности.

«Важность применения стратегий профилактики и лечения в выявлении и исключении предрасполагающих факторов, особенно тех, которые вызывают образование эрозий (например, кислот в пище), нельзя игнорировать.»

**Консультирование и профилактика**

Об этом аспекте диагностики и лечения зачастую забывают, однако совершенно неприемлемо просто лечить ГД при помощи зубных паст, реставраций или десневого трансплантата без учета этиологических

факторов, приведших к возникновению гиперчувствительности дентина. Ценным инструментом с этой точки зрения является выяснение особенностей питания пациента, помогающее выявить среди потребляемых им продуктов и напитков элементы, вызывающие образование эрозий.

Такой образом, рекомендации должны быть основаны на результатах такого опроса, в частности на выявлении составляющих питания пациента, вызывающих образование эрозий. Стоматолог может эффективно повышать осведомленность пациента, давая ему информацию (путем демонстраций, ознакомления с профессиональной литературой и т.п.) о правильных методах гигиены полости рта (и типах зубных щеток), чтобы предотвратить/свести к минимуму дальнейшее повреждение обнаженных поверхностей корней. Важность консультирования пациента относительно употребления (особенно частоты употребления) в пищу кислых фруктов и напитков с низким водородным показателем и соотношения времени приема такой пищи или питья со временем чистки зубов не стоит недооценивать. Например, использование десенсибилизирующей или фторированной зубной пасты перед употреблением фруктового сока может помочь снизить негативное воздействие такого напитка на поверхность зуба, а отказ от высасывания грейпфрутов – предотвратить утрату или растворение поверхностного слоя твердых тканей зуба.

**Лечение гиперчувствительности дентина**

Важно, чтобы стоматолог не полагался лишь на общие успешные стратегии, но обращал внимание на специфичные этиологические и предрасполагающие факторы, характерные для конкретного пациента [7]. Выбор процедуры или средства должен основываться на глубоком понимании принципов доказа-

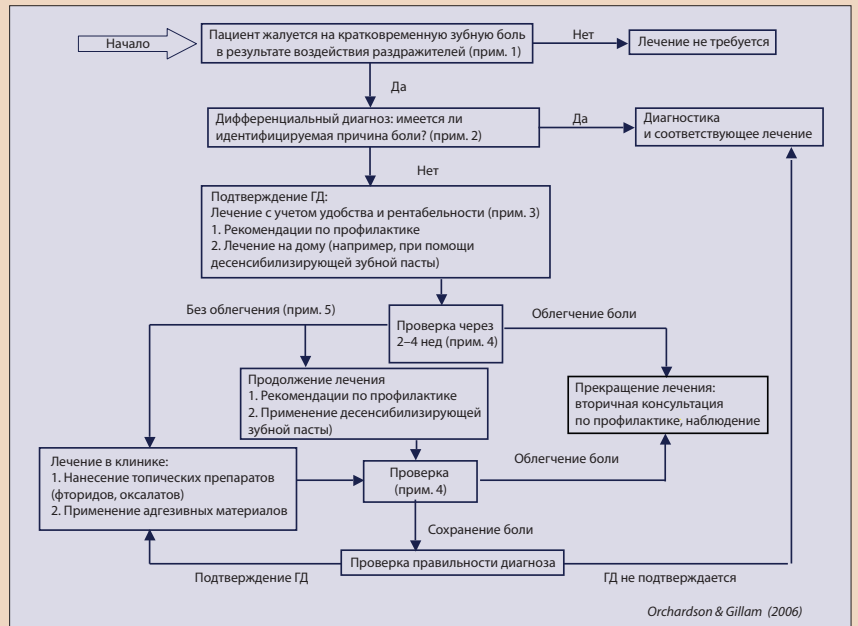


Схема лечения гиперчувствительности дентина (с разрешения George Warman Publications [UK] Ltd) [11, 22] Примечание 1. Боль, возникающая под воздействием термических, паровых (струя воздуха), тактильных (зонд), осмотических или химических раздражителей в рамках клинического осмотра пациента. Примечание 2. К альтернативным причинам боли в области корней зубов относятся кариес, сколы, синдром треснувшего зуба, повреждение или протечки реставраций, гингивит, послеоперационная чувствительность и пульпит. Примечание 3. Лечение может быть стратифицированным, например, при локализованной или сильной гиперчувствительности дентина стоматолог может предпочесть прямое лечение с применением клинических процедур. Примечание 4. Рекомендуется последующее наблюдение. Интервалы повторных визитов могут варьироваться в зависимости от обстоятельств и предпочтений стоматолога и пациента. Примечание 5. Если слабая гиперчувствительность дентина сохраняется после первого посещения стоматолога в рамках последующего наблюдения, могут быть продолжены профилактика и лечение на дому. При более сильной чувствительности могут быть уместны некоторые клинические процедуры.

| Дифференциальный диагноз зубной боли (по Aghabeigi [4]) |   |                         |   |  |   |
|---|---|-------------------------|---|--|---|
| Диагноз   | Характер и время возникновения боли             | Интенсивность боли      | Провоцирующие факторы                               | Облегчающие факторы                    | Клинические признаки  |
| Гиперчувствительность дентина                           | Резкая, внезапная, вызываемая раздражителями    | От слабой до умеренной  | Термические, химические, механические, осмотические | Устранение раздражителей               | Истирание, эрозия, абразия, абфракция                         |
| Обратимый пульпит                                       | Резкая, вызываемая раздражителями               | От слабой до умеренной  | Тепло, холод, сладкое                               | Устранение раздражителей               | Кариес, наличие реставраций                                   |
| Необратимый пульпит                                     | Резкая, пульсирующая, перемежающаяся/постоянная | Сильная                 | Тепло, жевание, горизонтальное положение тела       | На поздних стадиях заболевания – холод | Глубокий кариес   |
| Синдром треснувшего зуба                                | Резкая, перемежающаяся                          | От умеренной до сильной | Накусывание, иррадирующая боль                      |  | Травма, нарушение функций                                     |
| Апикальный периодонтит                                  | Глубокая, продолжительная                       | От умеренной до сильной | Накусывание   | Устранение травмы                      | Эритема, припухлость, подвижность                             |
| Латеральный пародонтальный абсцесс                      | Глубокая, постоянная, ноющая                    | От умеренной до сильной | Накусывание   |  | Глубокие пародонтальные карманы, эритема и припухлость тканей |
| Перикоронит   | Постоянная                                      | От умеренной до сильной | Накусывание   | Устранение травмы                      | Лихорадка, недомогание  |
| Острый альвеолярный остит                               | В течение 4–5 дней после удаления зуба          | От умеренной до сильной |   | Промывание                             | Утрата кровяного сгустка, обнажение костной ткани             |

тельной стоматологии, а не только на посвященной методу или препарату литературе. Проблема, возникающая при оценке результатов разнообразных опубликованных исследований, заключается в наличии весьма заметного эффекта плацебо в случае пациентов, испытывающих связанную с ГД боль. Как уже было отмечено в настоящей статье, любая стратегия лечения (будь то при помощи средств безрецептурного отпуска или выполняемых в клинике процедур) в случае ГД должна основываться на правильной диагностике заболевания, при которой стоматолог должен помнить о существовании иных состояний со сходной симптоматикой [5].

Стратегия лечения должна исходить из тяжести заболевания. Например, в случае локальных, изолированных поражений помощь, как правило, оказывается в форме стоматологического лечения с применением адгезивов, композитных материалов, стеклоиономерных цементах и лаков, которые способны обеспечивать эффективное избавление от ГД на срок от 1 до 3 мес [8]; в некоторых ситуациях предпочтительным может оказаться удаление пульпы или даже всего зуба. Сообщалось, что применение лазерных технологий позволяет облегчить ГД за счет формирования на корнях зуба измененного поверхностного слоя, который физически герметизирует дентинные каналы. Согласно данным West [7], клинические результаты таких исследований несколько противоречивы; следовательно, разумно было бы предпринять дополнительные исследования до того, как данная техника будет признана в качестве приемлемого метода лечения этого заболевания.

Для лечения ГД, связанной с локализованной рецессией десны, также рекомендовались направленные регенерация тканей и лоскутная операция [9]. Эти методы, однако, вовсе необязательно должны быть глав-

ными и основными вариантами лечения; кроме того, как уже было отмечено, лечение без выявления и изменения этиологических и predisposing факторов заболевания может в долгосрочной перспективе оказаться неэффективным. Послеоперационная боль, вызванная такими пародонтологическими процедурами, как снятие зубных отложений, очистка поверхности корня и хирургическое вмешательство, также может представлять определенную, хотя и кратковременную, проблему; в этой ситуации можно рекомендовать проведение паллиативных процедур, например нанесение лаков (таких, как Duraphat), композитов и т.п., а также вспомогательное применение десенсибилизирующего ополаскивателя для полости рта. Также рекомендуется использование десенсибилизирующей зубной пасты до, во время и после отбеливания зубов, что особенно важно в случае пациентов, когда либо страдавших ГД [10].

В последние десятилетия на рынке появилось множество инновационных средств, например сочетания кезин фосфопептидов (CPP) и аморфного кальция фосфата (ACP). Как заявлено производителем, препарат Recaldent (CPP-ACP; GC America, Inc) снижает ГД. ACP также добавлялся в капли для отбеливания зубов с целью снижения ГД во время процедуры. Были разработаны препараты на основе биологически активного и биосовместимого стекла, которое стимулирует остеогенез и может вызывать поверхностную реакцию, теоретически способную приводить к герметизации дентинных каналов. Препарат NovaMin (кальция, натрия фосфосиликат) – средство на основе нового состава, который теперь можно найти во многих товарах для чувствительных зубов, например зубной пасте NuCareProphy Paste (Sunstar Butler) и препарате Oralief Therapy (NovaMin Technology, Inc.) [11].

Согласно данным Gillam [1], недавно на основе сочетания аминокислоты аргинина и нерастворимого карбоната кальция (Pro-Argin) были разработаны десенсибилизирующая паста, предназначенная для применения в хирургической стоматологии, и зубная паста безрецептурного отпуска (8% аргинина, карбонат кальция и 1,450 промилле фторида в форме монофторфосфата натрия). Данная технология, по видимому, основана на предшествующей работе Kleinberg [12]; предполагалось, что при физиологическом водородном показателе положительно заряженный аргинин в сочетании с другими веществами связывается с отрицательно заряженным дентином, образуя на обнаженном дентине богатый кальцием минеральный слой, выступающий в качестве герметика дентинных каналов. Исходные лабораторные данные (полученные in vitro) подтверждают, что средство действительно герметизирует дентинные каналы, эффективно блокирует движение жидкости и устойчиво к воздействию кислоты [13]. Данные последних клинических испытаний также подтверждают эффективность данного десенсибилизирующего препарата [14–17].

В случае генерализованной гиперчувствительности с поражением нескольких зубов зубные пасты безрецептурного отпуска, содержащие калий (его нитрат, хлорид и цитрат) и стронций (стронций/ацетат, стронция/фторид) продемонстрировали в рамках хорошо контролируемых клинических исследований высокую эффективность: такие зубные пасты доступны повсеместно. Согласно данным Orchardson и Gillam [18], составы, содержащие соли натрия (зубные пасты, гели, растворы и ополаскиватели), широко применяются для лечения ГД; тем не менее, эффективность таких составов (в форме зубной пасты) с точки зрения снижения ГД остается под вопросом [19].

Стоматолог также может рекомендовать пациенту использовать препараты безрецептурного отпуска в течение 2–4 нед и затем пересмотреть план лечения, если болезненные ощущения не будут устранены. Последующее лечение может представлять собой более инвазивную терапию, например постановку реставраций. Тем не менее к преимуществам лечения при помощи препаратов безрецептурного отпуска по сравнению со стоматологической помощью, оказываемой в клинике, относятся доступность и дешевизна. Недостаток же заключается в том, что при лечении препаратами безрецептурного отпуска может пройти от 2 до 4 нед, прежде чем симптомы заболевания исчезнут, тогда как теоретически лечение в клинике может обеспечить немедленное избавление от дискомфорта.

С точки зрения лечения ГД интересна проблема появления десенсибилизирующих препаратов в форме профилактических зубных паст, которые стоматолог может использовать в клинике, дополняя их воздействие применением десенсибилизирующего средства на дому. Стоматологу, желающему преуспеть в лечении данного заболевания, важно понимать, что панацея здесь отсутствует; в его распоряжении находится целый спектр разнообразных препаратов и процедур. Следовательно, необходимо, чтобы стратегия лечения разрабатывалась на основе тщательного сбора анамнеза и обследования пациента, что позволяет поставить правильный диагноз; сама стратегия должна предусматривать не только устранения любых этиологических или predisposing факторов, но и тщательное наблюдение за течением болезни после первичного лечения. Исследователи предлагают ряд парадигм лечения (см. рисунок) [5, 6, 20–22]. Тем не менее важно, чтобы лечение заболевания вписывалось в повседневный распорядок дня и не созда-

вало ненужных сложностей для стоматолога и пациента.

### Заключение

При изучении литературы, посвященной гиперчувствительности дентина, становится очевидным, что наличие широкого спектра вариантов лечения может свидетельствовать либо об отсутствии действительно эффективного десенсибилизирующего средства, которое бы полностью устранило дискомфорт, либо о трудности лечения заболевания в силу его крайне субъективного характера, вне зависимости от имеющихся вариантов лечения. Важность применения стратегий профилактики и лечения в выявлении и исключении predisposing факторов, особенно эрозивных (например, кислот в пище), нельзя игнорировать, если стоматолог намерен успешно бороться с этим сложным заболеванием. ■

От редакции: полный список ссылок на литературу можно получить в издательстве.

### Информация об авторе



Связаться с доктором Дэвидом Дж. Гиллэмом (David G. Gillam) можно по электронной почте [d.g.gillam@qmul.ac.uk](mailto:d.g.gillam@qmul.ac.uk).

## IPS e.max – лучший выбор для лучшей эстетики

Роб Линок, Великобритания

Столкнувшись со сложным с эстетической точки зрения случаем, мы почти сразу задумываемся над выбором реставрационного материала. В прошлом зачастую приходилось отказываться от любых керамических реставраций вследствие их недостаточной прочности или, возможно, их неспособности скрыть темные тона расположенных под ними материалов. С появлением материала IPS e.max ситуация кардинально изменилась: теперь керамические реставрации, созданные с его использованием, являются лучшим способом решения эстетических задач, и нам остается лишь выбрать, какой из пяти компонентов системы IPS e.max применить.

Очевидно, что международный рынок требует от реставрационных материалов большего, чем просто обещание высокой эстетики. И IPS e.max является той системой, которая удовлетворяет всем нашим требованиям.

В рассматриваемом случае выбор материала IPS e.max Press был довольно очевиден (рис. 1). Единственные возможные затруднения могли возникнуть в связи с наличием металлической штифтовой конструкции. Если бы существующий штифт не удалось заменить штифтом Cosmopost, следовало бы выбрать заготовку IPS e.max Press HO (высокой непрозрачности). В этом случае материал с высокой непрозрачностью лучше использовать



Рис. 1. Исходное состояние.



Рис. 2. Определение цвета препарированного зуба при помощи таблицы натуральных оттенков.



Рис. 3. Моделирование воском вокруг циркониевого штифта, включая коронковую часть зуба.  
Рис. 4. Моделирование воском в полном объеме будущих реставраций.

для изготовления обеих коронок, предназначенных для фронтальных резцов, поскольку так добиться единого цвета коронок намного легче, чем при использовании заготовок разных оттенков.

Цвет препарированного зуба соответствовал оттенку ND 2 (материал натурального цвета №2; рис. 2). При том что желательный цвет готовой реставрации должен был соответствовать оттенку A2, цветом препарированного зуба можно было практически пренебречь, поскольку он должен был лишь дополнять окончательный цвет реставрации.

Каркасы коронок моделируются воском; при этом должна быть обеспечена достаточная опора для последующего послойного нанесения материала IPS e.max Ceram (рис. 3, 4). Стоит отметить, что между материалом IPS e.max Press и его предшественницей, системой IPS Empress 2, можно обнаружить некоторое сходство. Это сходство, однако, ограничивается тем, что оба материала представляют собой силикатную литевую стеклокерамику. Благодаря уникальной технологии производства материал IPS e.max Press обладает прочностью на изгиб, составляющей 400 МПа; это максимальная прочность, которую может обеспечить керамика для прессопки. Кроме того, существ-



Рис. 5. После удаления реакционного слоя коронки из материала IPS e.max Press демонстрируют превосходную подгонку.



Рис. 6. Техника набрызгивания позволяет создать равномерную основу.



Рис. 7. Нанесение сочетания оттеночного материала и материала для имитации режцового края.



Рис. 8. В пришеечной области и на аппроксимальных участках использовалась смесь из одной части материала Occlusal Dentine оранжевого цвета и двух частей материала для имитации дентина.



Рис. 9. Имитация дентина при помощи материала IPS e.max Ceram Modelling Liquid Allround.



Рис. 10. Резцовый край воссоздан при помощи материалов Opal Effect 3 и Opal Effect 1.



Рис. 11. Контраст цветов воспроизведен за счет материала Opal Effect 5.



Рис. 12. Слои материала IPS e.max Ceram Essence в области режцовой трети.



Рис. 13. IPS e.max Ceram – первый обжиг.



Рис. 14. Дополнительный слой эмали: одна часть материала Opal Effect 1, одна часть материала Transpa Incisal 1.



Рис. 15. Готовые реставрации.



Рис. 16–18. Реставрации через 2 нед после постановки.



Рис. 17.



Рис. 18.

← **DI** стр. 3

венно упростилась работа с материалом. В сущности, цвета заготовок действительно дополняют оттенки керамики для послыонного нанесения IPS e.max Ceram, благодаря чему подбор цвета не вызывает затруднений.

В данном случае были выбраны заготовки IPS e.max Press MO 1 (средней непрозрачности); после выжигания воска прессовка выполняется при помощи печи EP 600 Combipress. После прессовки, тщательной пескоструйной обработки и удаления реакционного слоя коронки продемонстрировали свойственную данной технике отличную подгонку (рис. 5). Чрезвычайно приятно достичь такой точности ценой столь малых усилий.

На рис. 6 показана подготовка основы методом, который теперь известен как «техника набрызгивания». На поверхность коронок наносится небольшое количество жидкой глазури IPS e.max Ceram, затем – эмалевый порошок нейтрального цвета, после чего излишки материала осторожно удаляются. Жидкую глазурь следует наносить в очень небольшом количестве, иначе порошок схватывается на поверхности реставрации, что приводит к ухудшению связи со следующими слоями материала.

На рис. 7 показан слой, создаваемый для характеристики коронки. В данном случае большая часть реставрации была покрыта материалом IPS e.max Ceram основного цвета, в то время как на медиальные и дистальные поверхности был нанесен материал для имитации режцового края. Так следует поступать только в том случае, если размер

фронтальных зубов слегка увеличен.

По завершении этих подготовительных процедур можно приступить к слоистому нанесению материала IPS e.max Ceram. Легкоплавкая нанотитанитная стеклокерамика соответствует шкале оттенков Ivoclar Vivadent и позволяет создавать высокоэстетичные реставрации на основе любых каркасов IPSe.max. Исходный слой, показанный на рис. 8, состоял из двух частей имитирующего дентин материала оттенка А3 и одной части оранжевого материала, имитирующего дентин окклюзионной поверхности. Задача этого слоя – блокировать свет в аппроксимальных областях. В качестве основы использовался материал IPS e.max Ceram Modelling Liquid Allround, поскольку он позволяет точно нанести внутренние слои необходимых оттенков (рис. 9). Порошковые ма-

териалы Opal Effect 1, 3 и 5 в разных сочетаниях распределены по лабиальной поверхности; как показано на рис. 10–12, материал IPS e.max Ceram Essence основного цвета можно наносить непосредственно на необожженную керамику. Материал IPS e.max Ceram Essence имеет весьма интенсивную окраску, и использовать его подобным образом следует в очень малых количествах.

Обожженная керамика дает равномерную усадку (рис. 13). Верхний слой состоит из одной части материала Transpa Incisal и одной части материала Opal Effect 1 (рис. 14). Для создания яркого блеска поверхности реставраций глазурируются и затем полируются синтетической пемзой (рис. 15–18). **DI**

Я хотел бы поблагодарить г-на Sai Kelley за проведение хирургической части лечения.

#### Информация об авторе



**Rob Lynock**  
42, Hampton Road,  
Knowle,  
Solihull,  
B93 0NT  
United Kingdom (Великобритания)  
rob.lynock@ivoclarvivadent.co.uk

# Клинико-фармакологическое обоснование применения нестероидных противовоспалительных средств в стоматологии

Е.В.Зорян, С.А.Рабинович

Боль – актуальная проблема современной медицины. Согласно мнению экспертов Международной ассоциации по изучению боли, 90% всех заболеваний сопровождается болевым синдромом. Боль – постоянный спутник большинства патологических процессов и вмешательств в полости рта, что определяется богатой смешанной (соматической и вегетативной) иннервацией этой области. Длительная активация болевых путей часто приводит к хронизации боли.

По данным статистики, около 8% взрослого населения страдают от орофациальных болей, которые отягощают состояние пациента, угнетают психику, вызывают стресс, депрессию, снижают качество жизни, приводят к материальным, социальным и нравственным потерям.

Болевые ощущения, возникающие в челюстно-лицевой области, наиболее часто обусловлены развитием воспалительного процесса либо хирургическими вмешательствами.

Широкое использование нестероидных противовоспалительных средств (НПВС) в стоматологии связано со спектром их фармакологических свойств, наличием противовоспалительного, анальгетического и жаропонижающего действий.

В амбулаторной стоматологической практике НПВС применяют не только при проведении комплексной терапии воспалительных процессов челюстно-лицевой области,

но и для преднаркозной аналгезии, в составе медикаментозной подготовки перед выполнением операций и травматичных вмешательств, для уменьшения послеоперационной, краниофациальной и зубной боли, отека и воспаления.

Арсенал НПВС насчитывает более 80 молекул и около 1000 созданных на их основе готовых лекарственных форм. Ежегодно в мире НПВС принимают более 300 млн человек. Выделяют несколько основных групп НПВС. Большинство НПВС относится к неселективным ингибиторам ЦОГ-1 и ЦОГ-2 (диклофенак, ибупрофен, декскетопрофен, кетопрофен, кеторолак и др.). Выделяют группы преимущественно селективных ингибиторов ЦОГ-2 (нимесулид, мелоксикам) и высокоселективных ингибиторов ЦОГ-2 (целекоксиб).

Механизм действия НПВС связан с ингибированием изоферментов ЦОГ: ЦОГ-1 и ЦОГ-2. ЦОГ-1 – структурный, конституциональный фермент, который постоянно присутствует в эндоплазматическом ретикулуме клеток (за исключением эритроцитов). Он участвует в продукции простагландинов (ПГ), регулирующих физиологические процессы в организме (например, катализирует образование простаглицлина – вазодилататор и антиагрегант), гастропротективных ПГ, а также ПГ, повышающих почечный кровоток, клубочковую фильтрацию. Влияние

НПВС на ЦОГ-1 определяет развитие нежелательных эффектов. Фермент эндоплазматического ретикулума и ядерной мембраны – ЦОГ-2 – является структурным только в головном мозге, почках, костях, репродуктивной системе у женщин. Продукция ЦОГ-2 в 10–80 раз возрастает при воспалении, что в 3 раза повышает уровень ПГ в воспаленной ткани. Образованные под влиянием ЦОГ-2 ПГ участвуют в развитии и прогрессировании острого и хронического воспаления. Так, ПГ  $E_2$  расширяет артериолы, увеличивает приток крови в зону воспаления, а ПГ  $F_{2\alpha}$  суживает вены и затрудняет отток крови, что способствует развитию эксудации. Кроме того, ПГ вызывают гипералгезию и потенцируют действие других медиаторов воспаления. Противовоспалительный эффект НПВС обусловлен именно блокадой ЦОГ-2. НПВС также снижают чувствительность болевых рецепторов, уменьшают отек тканей в очаге воспаления, ослабляя механическое сдавление ноцицепторов.

НПВС оказывают влияние на течение важнейших патологических процессов (болевой синдром, воспаление, агрегация тромбоцитов и т.д.), но, несмотря на общий механизм действия, выраженность отдельных эффектов у разных препаратов неодинакова, что позволяет осуществлять индивидуальный выбор терапии для каждого пациента в

соответствии с особенностями течения заболевания и наличием сопутствующей патологии.

Выраженной болеутоляющей активностью обладают препараты, ингибирующие ЦОГ-1 и ЦОГ-2, такие как декскетопрофен, кеторолак, кетопрофен, лорноксикам, что позволяет использовать их при болях травматического характера, в пред- и послеоперационном периодах. Эти препараты оказывают влияние на синтез ПГ не только в очаге воспаления, но и в центральной нервной системе, что предотвращает формирование болевой памяти и препятствует хронизации боли. В то же время у кеторолака, превосходящего по болеутоляющей активности большинство НПВС, противовоспалительное действие выражено умеренно, а наличие выраженного антиагрегантного эффекта затрудняет использование препарата при операциях в высоковаскуляризированной челюстно-лицевой области.

Не так давно в нашей стране появился инновационный препарат декскетопрофена (Дексалгин®25), созданный на основе терапевтически активного правовращающего изомера кетопрофена, что позволило снизить разовую дозу до 25 мг, в то время как разовая доза рацемического кетопрофена составляет 50 мг. Высокая скорость абсорбции в желудочно-кишечном тракте (ЖКТ) обуславливает быстрое (в течение

20 мин) начало действия декскетопрофена. Устранение фармакологически бесполезного левовращающего изомера кетопрофена из рацемата позволяет избежать развития метаболических эффектов, обусловленных этим изомером, снизить общую лекарственную нагрузку и обеспечить лучшую переносимость.

При воспалительных процессах требуется курсовое применение НПВС, что может приводить к однотипным побочным эффектам, обусловленным блокадой ЦОГ-1. В данном случае обосновано применение препаратов из групп селективных ингибиторов ЦОГ-2, к которым относятся нимесулид, мелоксикам и целекоксиб. Эти препараты не оказывают значительного влияния на ЦОГ-1, что значительно снижает риск развития побочных эффектов со стороны ЖКТ, почек, бронхов, системы свертываемости крови. С целью повышения эффективности НПВС создаются специальные лекарственные формы. Так, например, Нимесил® (нимесулид) выпускается в гранулированной форме, обеспечивающей оптимальное всасывание препарата и быстроту развития эффекта.

Таким образом, для повышения эффективности и безопасности лечения НПВС необходимо определить способ их применения с учетом ожидаемой пользы и риска возникновения потенциальных осложнений. [1]

**Нимесил**<sup>®</sup>  
нимесулид

Обоснованный подход к лечению боли и воспаления в стоматологии

**Точность попадания в цель!**

- Гранулированная форма – быстрый результат
- Выраженное обезболивание
- Мощный противовоспалительный эффект
- Высокий профиль безопасности

ИМЕЮТСЯ ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ. ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ИНСТРУКЦИЕЙ

BERLIN-HEMI  
МЕДИАРИН

**Дексалгин**<sup>®</sup> 25

Скорая помощь при острой зубной боли

**Дексалгин**<sup>®</sup> 25

- Быстрое начало действия
- Выраженный обезболивающий эффект
- Оптимальный профиль безопасности

# Электронно-микроскопическое исследование начальных проявлений клиновидных дефектов зубов

И.М.Макеева, С.Ф.Бякова, В.П.Чуев, Ю.В.Шевелюк

Кафедра терапевтической стоматологии с курсом ортопедической стоматологии ГОУ ВПО ММА им. И.М.Сеченова



Рис. 1. Множественные клиновидные дефекты зубов.



Рис. 2. Абразия зубов 25, 26 с небной поверхности.



Рис. 3. Сочетание абразии и абфракции 24, 25, 26 зубов.

Распространенность некариозных поражений зубов среди населения в 1960–1985 гг. составила в среднем от 8 до 20% [1, 3, 4, 5, 8] и, по оценкам некоторых исследователей, за последние годы достигла 70% [7, 9–11]. Распространенность клиновидных дефектов возросла от 2 до 19% соответственно [4, 7–11]. Такой значительный рост распространенности некариозных поражений вообще и клиновидных дефектов в частности и обуславливает актуальность нашего исследования.

Клиновидный дефект – это некариозное поражение, возникающее после прорезывания зубов и имеющее форму клина. Возникает клиновидный дефект в области эмалево-цементного соединения, но возможно его возникновение в области цемента или эмали. Важнейшими морфологическими критериями клиновидного дефекта являются его плотные, гладкие, блестящие стенки; типичная форма клина, вершина которого обращена в сторону полости зуба, и четкая граница дефекта с вестибулярной поверхностью коронки зуба. Зондирование, как правило, безболезненное; нередко сквозь ткани зуба просвечивает пульпа, однако она никогда не вскрывается (рис. 1).

Существуют различные теории возникновения клиновидного дефекта, объясняющие причины его возникновения. Заслуживает внимания теория механического сошлифовывания (или абразии) зубов под действием зубной щетки, неправильной техники чистки зубов или абразивности зубных паст, действующие вместе или по отдельности [6,

По современным представлениям, общепризнанной теорией патогенеза клиновидного дефекта является растрескивание и отколы эмали в пришеечной области за счет микроизгибов зуба при окклюзионной нагрузке. Так, в 1984 г. W.Lee, W.Eagle описали теорию концентрации напряжения в эмали как этиологического фактора клиновидного дефекта [16]. В 1991 г. J.Grippo ввел термин «абфракция», в переводе обозначающий микротрещину, микроскол [14]. Существует предположение, что причиной абфракции являются деформации зуба, возникающие из-за чрезмерной окклюзионной нагрузки. Образующееся в результате поражение – глубокое, с острым углом у основания, во многих случаях уходит под десну [16].

У резцов, клыков и премоляров продольная ось зуба не совпадает с направлением окклюзионной нагрузки. В пришеечной области этих групп зубов упругая деформация твердых тканей более значительна. К тому же пришеечная область постоянно подвержена воздействию таких потенциально повреждающих факторов, как зубной налет, абразивность зубной пасты и щетки. Неправильная нагрузка на зуб вследствие аномалии прикуса или бруксизма может усугублять процесс механического сошлифовывания твердых тканей зуба абразивными материалами (абразия) или поверхностной деминерализации при химическом растворении кислотами (эрозия).

В иностранных источниках литературы встречаются такие названия клиновидного дефекта, как «прише-

еца, или коррозия напряжения (stress corrosion) [15].

Несмотря на то что это поражение известно давно, до сих пор не существует общепринятой терминологии. Очевидные сложности в создании единой номенклатуры указывают на то, что этиопатогенез клиновидного дефекта не выяснен окончательно (рис. 3).

В последние годы получены экспериментальные данные, подтверждающие связь клиновидного дефекта с воздействием окклюзионных нагрузок. Однако исследование зубов с начальными проявлениями клиновидных дефектов затруднено, так как подготовка образцов для изучения под электронным микроскопом приводит к механическому повреждению поверхностного слоя эмали. Для понимания изменений, происходящих на поверхности эмали зуба в начальной стадии клиновидных дефектов, необходимо использование методов исследования, позволяющих изучать структуру поверхности эмали без повреждений. Это позволит четко определить, вызывает ли окклюзионная нагрузка возникновение трещин в пришеечной области зуба и выявить их характер.

Целью нашего исследования стало выявление характера начальных проявлений клиновидных дефектов зубов на основании данных электронной микроскопии.

## Задачи исследования:

1. Изучить особенности структуры поверхности зуба при начальной стадии клиновидного дефекта на основании сканирующей электронной микроскопии.

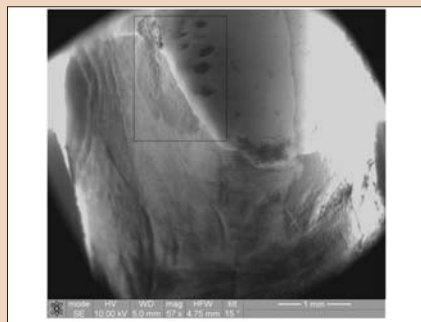


Рис. 4. Граница клиновидного дефекта в области эмали коронки зуба (x57).

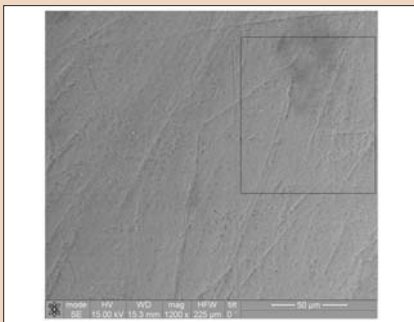


Рис. 5. Видны хаотично расположенные линейные дефекты эмали, находящиеся на поверхности эмали, прилегающей к клиновидному дефекту (x1200).

18, 19]. При этом дно дефекта гладкое, его края закруглены, отчетливо видны следы сошлифовывания как результата неправильной техники чистки зубов. Однако это не может убедительно объяснить наличие острых углов и частое поддесневое расположение этого, зачастую очагового пришеечного повреждения (рис. 2)

еchnый дефект неуточненной этиологии» (idiopathic cervical lesions) [16], «клиновидная пришеечная эрозия» (cervical wedge-shaped erosion) [13] или «некариозный пришеечный дефект» (non-carious cervical lesion) [17]. Некоторые авторы описывают клиновидный дефект как «откалывание» или «отламывание» (to break away) [12] твердых тканей

2. Определить характер и особенности механических повреждений исследуемой поверхности зуба.

## Материалы и методы

Сорок шесть электронных микрофотографий поверхности зуба 14 с начальной стадией клиновидного дефекта использовали для исследования.

Исследования проводились в электронном микроскопе QUANTA 200 -3D в режиме среды в контролируемой атмосфере (давление паров воды до 10 Torr) при ускоряющем напряжении от 10 до 20 кВ. Ретиграция сигнала производилась с помощью широкопольного детектора вторичных электронов (Large Field Detector, штатное устройство микроскопа QUANTA 200 - 3D). Образцы извлекались из дистиллированной воды непосредственно перед экспериментом и специально не высушивались. Для исключения различий в характерологических особенностях структуры твердых тканей зубов, в процессе исследования оценивали состояние поверхности тканей одного зуба (рис. 4, 5).

## Результаты исследования

На основании результатов исследования с использованием электронного микроскопа QUANTA-3D™ нами было установлено, что особенностями структуры поверхности зуба с начальной стадией клиновидного дефекта являются:

- трещины эмали, расхождение и нарушение интеграции эмалевых призм;
- хаотично расположенные линейные дефекты эмали рядом с клиновидным дефектом, которые, скорее всего, появились в результате механической абразии;
- незначительные очаги деминерализации эмали в области клиновидного дефекта, аналогичные таковому при проведении протравливания эмали;
- в области дна клиновидного дефекта были определены зоны пигментации эмали с четкими контурами, что может указывать на раннее очаговое протекавший процесс деминерализации;
- множественные трещины цемента корня зуба.

Трещины исследуемой поверхности располагались рядом с очагом поражения, проходили по границе эмалевых призм. Множественные трещины цемента зачастую имели «крестообразный» вид, были обнаружены трещины на границе цемент – клиновидный дефект. Закономерности расположения трещин выявить не удалось.

Результаты проведенного исследования позволили сделать следующие выводы:

1. Начальная стадия клиновидного дефекта зубов характеризуется возникновением множественных трещин на поверхности эмали и цемента.
2. Хаотично расположенные линейные дефекты эмали рядом с клиновидным дефектом являются следствием механической абразии и воздействия окклюзионных сил, а не результатом обработки поверхности зуба при исследовании.

Исследование структуры поверхности эмали зуба в сканирующем электронном микроскопе QUANTA-3D в режиме среды позволяет выявить истинную картину изменений, характерных для начальной стадии патологического процесса.

## Литература

1. Боровский ЕВ, Леус ПА. Эрозия твердых тканей зуба. Стоматология. 1971; 3: 1–5.
2. Боровский ЕВ. Карисс зубов: препарирование и пломбирование. М: АО «Стоматология», 2001.
3. Прошкин МИ. Некариозные поражения тканей зуба. М: Медицина, 1985.
4. Кобелева ВИ. Распространенность некоторых некариозных поражений зубов у взрослого городского населения. Основные стоматологические заболевания. М, 1981; с. 70–2.
5. Патрикеев ВК. Клинические и электронно-микроскопические исследования твердых тканей зубов при некариозных поражениях. Автореф. дис. – докт. мед. наук. М., 1968.
6. Патрикеев ВК, Ремизов СМ. Роль механического фактора в патогенезе эрозии и клиновидного дефекта зубов. Поражение твердых тканей зубов. М, 1973; с. 136–40.
7. Рубежова НВ. Особенности клинического течения и лечения больных с эрозиями, клиновидными дефектами и повышенной стираемостью зубов. Дис. – канд. мед. наук. СПб, 2000.
8. Самодин ВП. Состояние зубов и пародонта у сельского населения в учетом общего состояния здоровья организма и географических условий местности. Автореф. дис. – канд. мед. наук. Одесса, 1970.
9. Федоров ЮА, Дрожжина ВА, Рубежова НВ, Шустова ЕН. Некариозные поражения зубов на фоне эндокринных нарушений, как следствие экологических катастроф. Эндогенные интоксикации. СПб, 1994.
10. Федоров ЮА, Дрожжина ВА. Клиника, диагностика и лечение некариозных поражений зубов. Новое в стоматологии. 1997; 10: 148.
11. Чернышская ПМ, Федоров ЮА, Рубежова НВ. Современные представления о причинах, вызывающих некариозные поражения зубов. Морфо-функциональные и клинические аспекты проблем стоматологии. Донецк, 1993; Часть 2: 57.
12. Braem M, Lambrechts P, Vanberle G. Stress-induced cervical lesions. J Prosthet Dent 1992; 67: 718–22.
13. Frank RM, Haag R, Hemmerle J. The role of mechanical factors in the development of cervical wedge-shaped erosions. Schweiz Monatsschr Zahnmed 1989; 99 (5): 521.
14. Grippo JO. Abfraction: a new classification of hard tissue lesions of teeth. J Esth Dent 1991; 3: 14.
15. Grippo JO, Smirng M. Dental 'erosion' revisited. J Am Dent Assoc 1995; 126: 619–30.
16. Lee WC, Eakle WS. Possible role of tensile stress in the etiology of cervical erosive lesions of teeth. J Prosthet Dent 1984; 52: 374–80.
17. Main LH. Wear in dentistry – current terminology. J Dent 1992; 20: 140–4.
18. Meyer G, David E, Schwartz P. Pathomorphology of wedge-shaped defects. Deutsch Zahnärztl Z 1991; 46 (9): 629.
19. Reitsstein J, Lustman I, Hershkovitz J. Abrasion of enamel and cementum in human teeth due to tooth-brushing estimated by SEM. J Dent Res 1978; 57 (1): 42.
20. Stones H, Forber F, Louton F. Oral dental disease. Edinburgh 1966; p. 236–45.
21. Wang J, Smith BG. Study on experimental cervical defect of human tooth by SEM. Zhonghua Kou Qiang Yi Xue Za Zhi 1996; 31 (1): 31. [8]

# Применение препаратов Эльгидиум, Элюдрил и Пародиум в комплексном лечении воспалительных заболеваний пародонта

И.М.Макеева, А.И.Ерохин, Т.А.Ельцова

Кафедра терапевтической стоматологии с курсом ортопедической стоматологии ГОУ ВПО ММА им. И.М.Сеченова

Проблема профилактики и лечения заболеваний пародонта занимает одно из ведущих мест в современной стоматологии. Важность этой проблемы заключается в широкой распространенности данной патологии во всем мире. По результатам анализа ВОЗ, около 95% взрослого населения планеты и 80% детей имеют те или иные признаки заболевания пародонта. В последнее время увеличилось число лиц с агрессивными формами пародонтита. Следует отметить, что в подавляющем большинстве случаев заболевания пародонта возникают и протекают без значительных болевых ощущений. Зачастую единственными симптомами их наличия у человека в течение длительного времени являются кровоточивость десен различной интенсивности и неприятный запах изо рта (галитоз) (рис. 1, 2). Таким образом, практически бессимптомное течение заболеваний пародонта приводит к позднему обращению пациентов за помощью к специалистам. Ярко выраженная клиническая картина и появление жалоб на подвижность и оголение шеек зубов, веерообразное расхождение фронтальной группы зубов, характерные для терминальной фазы болезни, расцениваются многими пациентами как начало заболевания, но именно на этой фазе болезнь практически подходит к своему завершению (рис. 3).

Среди всех заболеваний пародонта 90–95% приходится на воспалительные, такие как гингивит и пародонтит. Местные патогенетические

факторы, лежащие в основе развития данных заболеваний, – это скопление зубного налета (микробный фактор), патология прикрепления мягких тканей преддверия полости рта, зубочелюстные аномалии и супраконтакты.



Рис. 1. Обращение пациента с жалобами на кровоточивость десен при чистке зубов.

факторы, лежащие в основе развития данных заболеваний, – это скопление зубного налета (микробный фактор), патология прикрепления мягких тканей преддверия полости рта, зубочелюстные аномалии и супраконтакты.



Рис. 2. Обращение пациента с жалобами на неприятный запах изо рта.

факторы, лежащие в основе развития данных заболеваний, – это скопление зубного налета (микробный фактор), патология прикрепления мягких тканей преддверия полости рта, зубочелюстные аномалии и супраконтакты.

тельности которого является пародонтит. Необоснованное и бесконтрольное применение многими пациентами химиопрепаратов приводит к формированию штаммов микроорганизмов с резистентностью к анти-

биотикам. Избежать этого можно путем использования антисептических препаратов, которые обладают широким антибактериальным спектром и не индуцируют резистентность микробов, а также лекарственных форм, способных создать депо в зоне аппликации. Особый интерес с этой точки зрения представляют препараты, содержащие хлоргексидин, например, такие как Эльгидиум – антибактериальная зубная паста, Элюдрил – раствор для полосканий полости рта и Пародиум – гель для чувствительных десен.



Рис. 3. Удаление зубов по поводу генерализованного пародонтита тяжелой степени. Оставшиеся покрыты конгломератом зубных отложений.

Воспалительный процесс в тканях десны изначально возникает из-за массивных микробных скоплений и выделяемых ими ферментов и токсинов. Пока воспаление ограничивается только десной, мы имеем дело с гингивитом. Как только преодолевается основной барьер – зубодесневое соединение, – воспалительный процесс устремляется в подлежащие ткани – периодонт и альвеолярную кость. Являясь логическим продолжением гингивита, пародонтит обретает абсолютно новые черты. Во-первых, формируется пародонтальный карман, в ко-

потенциал которых чрезвычайно высок. В-третьих, из пародонтальных карманов сами микроорганизмы, их ферменты и токсины с легкостью проникают в подлежащие структуры, поражая их. В результате зубы приобретают подвижность, а механическая нагрузка, оказываемая на них при жевании, становится травматической. Вследствие этой травмы разрушение опорного аппарата зуба идет особенно быстро, что в свою очередь способствует еще большему распространению микроорганизмов и формированию порочного круга, результатом дея-

жигельных и граммотрицательных бактерий, а также грибковой флоры и выраженным противовоспалительным действием. Антибактериальная зубная паста Эльгидиум содержит в своем составе карбонат кальция, который способствует восстановлению коллагена десны и исчезновению мелких очагов кровотечения, а также повышает pH слюны, что приводит к нейтрализации кислой среды и усилению антибактериального воздействия. Мы рекомендуем нашим паци-

ентам использовать комплексное лечение, включающее в себя применение всех трех препаратов: Эльгидиум, Элюдрил и Пародиум.

Эльгидиум – антибактериальная зубная паста, Элюдрил – раствор для полосканий полости рта и Пародиум – гель для чувствительных десен.

→ **III** стр. 8

AD

## Лечебный уход при воспалительных заболеваниях полости рта

### Элюдрил

раствор для полоскания полости рта

### Эльгидиум

антибактериальная зубная паста

### Пародиум

гель для десен



[www.pf-stomatology.ru](http://www.pf-stomatology.ru)

ООО "ПЬЕР ФАБР", 119435, Москва, Саввинская наб., д. 11, Тел. (495)789-95-33, факс: (495)789-95-34



Pierre Fabre

← 111 стр. 7

ентам применять Эльгидиум для профилактики и лечения заболеваний пародонта (гингивит, пародонтит, пародонтоз).

Как известно, хирургические методы в комплексе мероприятий при лечении пародонтита средней и тяжелой степени являются основными. Результаты любого хирургического лечения зависят не только от уровня подготовки специалиста и резистентности макроорганизма, но и от эффективности применения в послеоперационном периоде различных лекарственных средств. Появление бактериального налета из-за невозможности осуществить гигиену полости рта в полном объеме после операции также затрудняет

эпителизацию раны. Поэтому рядом с эпителизирующими препаратами необходимо применение веществ, обладающих антисептическими свойствами.

Элюдрил – антисептический, противовоспалительный, обезболивающий и ранозаживляющий раствор для полосканий полости рта, обладающий бактерицидным и противогрибковым действием. Содержащиеся в его составе хлорбутанол и хлороформ позволяют быстро устранить боль, обусловленную инфекционным поражением; хлорбутанол обладает также противовоспалительным действием. Диоктилсульфосукцинат натрия – поверхностно-активное вещество, которое улучшает дисперсию и сохраняет длительную стойкость актив-

ных веществ на слизистой оболочке полости рта. Мы назначаем Элюдрил пациентам с гингивитом, пародонтитом, стоматитом, альвеолитом, афтозными поражениями, а также в качестве пред- и послеоперационной обработки слизистой оболочки полости рта в хирургии и имплантологии; для дезинфекции съемных протезов.

Пародиум – гель для чувствительных десен, который обладает сильным антисептическим, противовоспалительным и гемостатическим свойствами. Содержащийся в его составе экстракт ревеня получают из корневища одноименного растения, который содержит различные гликозиды, дубильные вещества и смолстые соединения. Поэтому Пародиум обладает противовоспа-

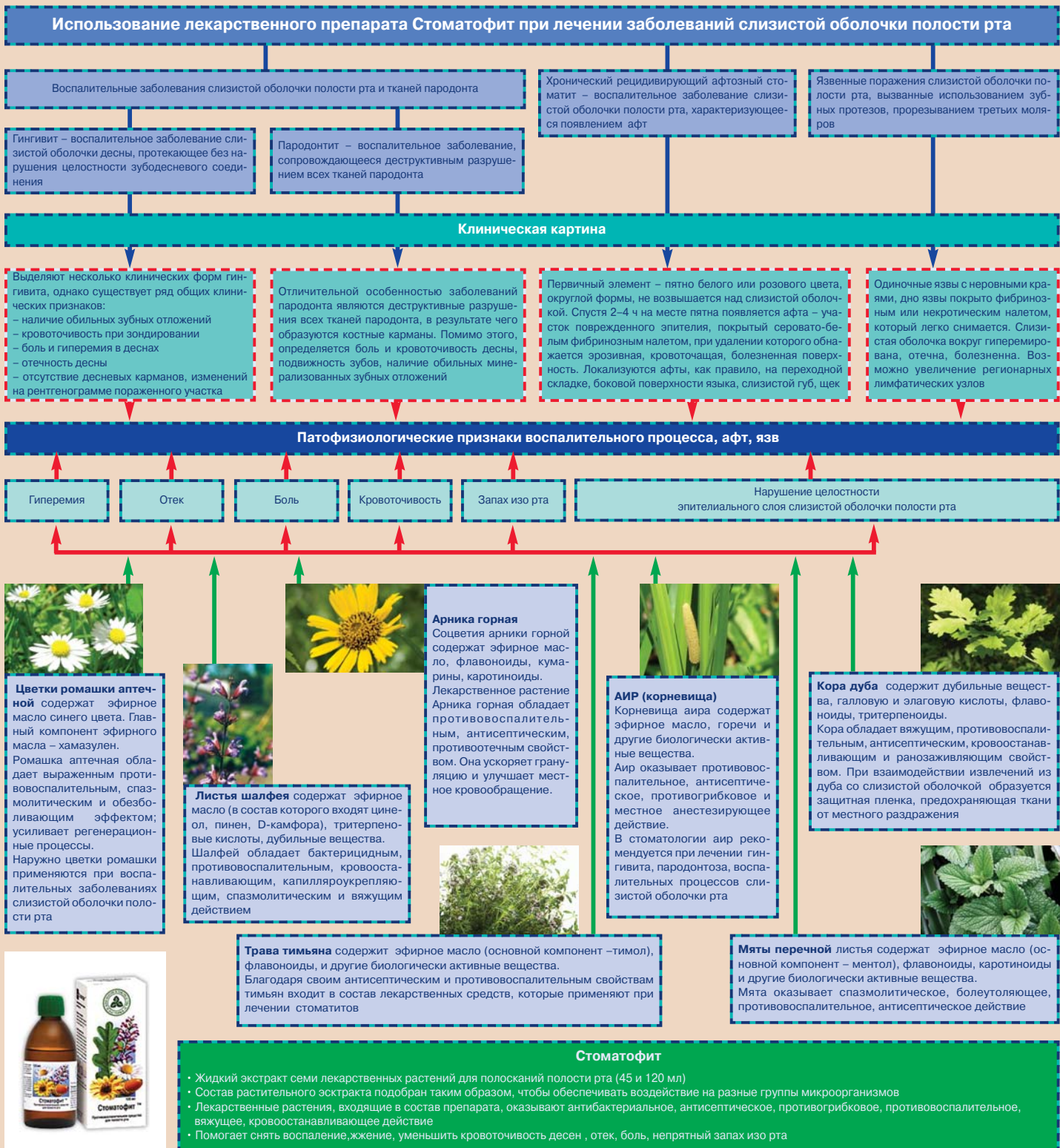
лительным и вяжущим действием. Формальдегид оказывает дезинфицирующий, дезодорирующий и гемостатический эффект (способствует устранению запаха изо рта и снижает кровоточивость десен). Мы применяем Пародиум в комплексе консервативных и оперативных методов лечения заболеваний пародонта (гингивит, пародонтит, пародонтоз) в качестве антисептической, противовоспалительной и гемостатической терапии.

Стоит отметить, что Пародиум и Элюдрил являются лечебными препаратами и не применяются в профилактических целях.

Как показывает наша клиническая практика, препараты отличаются длительным терапевтическим эффектом (до 24 ч); быстрым купи-

рованием воспалительных явлений и продлением периода ремиссии заболевания; не вызывают окрашивания зубов и дисбаланса естественной микрофлоры полости рта при длительном применении; обладают приятным мятым вкусом; прием пищи разрешается уже через 5–10 мин после их использования.

Однако следует учитывать, что данные препараты предназначены для подготовки пациента к основному лечению и в качестве поддерживающей послеоперационной терапии, и все они предполагают курсовое применение, не превышающее 2 нед. В настоящее время Эльгидиум, Элюдрил и Пародиум являются наиболее активными антисептическими средствами для местного применения. 111





# Поддесневое отложение: терапевтическая проблема

## Минимально-инвазивное устранение поддесневой биопленки в рамках поддерживающего пародонтологического лечения

Доктор Клеменс Вальтер и доктор Беате Мор, Швейцария

Главной задачей пародонтологического лечения является организация гигиены полости рта в соответствии с индивидуальными потребностями конкретного пациента и обеспечение максимального контроля наддесневых зубных отложений. После систематической обработки пародонта требуется регулярное механическое удаление поддесневых зубных отложений стоматологом или врачом-гигиенистом. Сочетание этих методов лечения считается в пародонтологии «золотым стандартом»; при условии регулярного применения оно способно обеспечить здоровье пародонта в течение многих десятилетий.

Основным условием возникновения и развития заболеваний пародонта является наличие оппортунистической инфекции, главным образом полимикробной, связанной с патогенными микроорганизмами биопленки полости рта. Биопленка представляет собой организованное скопление микробов на влажной поверхности (рис. 1). Эта многослойная структура защищает бактерии от иммунной системы организма и противомикробных препаратов, например антибиотиков топического и системного действия.

На сегодня научно обоснованных альтернатив механическому удалению биопленки не существует. Организованные бактерии действуют отнюдь не напрямую. Повреждение пародонта возникает без проникно-

вения бактерий, в результате реакции иммунной системы организма на бактериальные раздражители.

Течение заболевания варьируется от пациента к пациенту и определяется наследственными, приобретенными и частично изменяемыми факторами.

### Инвазивность вмешательства

В настоящее время для удаления поддесневой биопленки, а также для снятия зубных отложений и сглаживания поверхности корня применяются как хорошо известные, так и новые инструменты. При первичной обработке пародонта приоритетом является не только удаление биопленки, но и формирование биологически совместимой, т.е. гладкой, твердой и чистой поверх-

ности корня. Для решения этой задачи показано применение кюреты Грейси (рис. 2) и ультразвуковых инструментов для снятия зубных отложений с алмазными наконечниками.

Тем не менее в ходе такого лечения может возникнуть ряд нежелательных побочных явлений. Зачастую пациенты находят обработку пародонта весьма неприятной. Кроме того, в результате лечения может произойти рецессия десны, которая приводит к нарушению эстетики полости рта и возникновению гиперчувствительности дентина. Долговременное лечение поверхностей корней вносит существенный вклад в эрозию эмали; результатом последней может стать повышенная хрупкость зубов.

Во время первичной обработки поддесневой области необходимо удалить максимально возможный объем зубного камня. Поддерживающее лечение пародонта включает в себя удаление биопленки. Соответственно, весьма желательно, чтобы эта процедура была щадящей и минимально-инвазивной (рис. 3).

### Применение воздушно-абразивных систем в лечении пародонта

В последние годы предметом научного интереса стала разработка составов для воздушно-абразивной полировки наддесневой и поддесневой поверхности зуба. Воздушно-абразивные системы подразумевают обработку зубов абразивным порошком, смешанным с водой, под давлением. Угол воздействия направленного потока абразивного состава зависит от типа устройства для его подачи.

Исходные варианты с использованием порошков бикарбоната натрия или оксида алюминия оказались непригодны для обработки поддесневых поверхностей зубов. Применение порошка бикарбоната натрия с размером частиц 250 мкм приводило к обширному повреждению дентина и цемента. Кроме того, наблюдалась и травма десны.

Высокая степень абразивности этих материалов потребовала разработки новых составов, в частности, для поддесневой применения при лечении пародонта. Работы по созданию новых материалов сфокусировались на уменьшении размера частиц и разработке новых приспособлений для применения этих составов в поддесневой области.

### Новое поколение воздушно-абразивных составов

Недавно появившийся на рынке воздушно-абразивный состав на основе глицерина Air-Flow Powder Perio (EMS, Швейцария) с размером частиц около 25 мкм ( $d=50$  мкм) позволяет обрабатывать поддесневую поверхность зуба, не травмируя цемент или десну. Смесь порошка с воздухом и вода для обработки подаются на поддесневую поверхность при помощи тонкого гибкого наконечника. Система 3 инжекторов создает завихрение потока, увеличивающее эффективность обработки (рис. 4). Благодаря низкой абразивности порошка последующая полировка поверхности с помощью резиновых чашек зачастую оказывается не нужна. Обработка осуществляется при помощи одноразового наконечника.

Аппарат Air-Flow Master компании EMS (рис. 5) предназначен для обработки как наддесневой, так и поддесневой поверхности зубов. В зависимости от показаний и необходимой степени абразивности пользователи могут выбрать тот или иной размер частиц:

- Порошок на основе бикарбоната натрия (Air-Flow Powder Classic) с закругленными гладкими частицами размером около 65 мкм ( $d=50$  мкм) рекомендуется применять для обработки поддесневой поверхности, а также при герметизации фиссур перед отбеливанием.

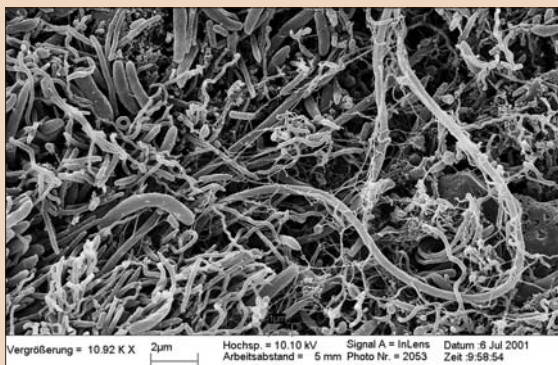


Рис. 1. Сделанный под микроскопом снимок поддесневой биопленки, демонстрирующий разнообразие флоры полости рта.



Рис. 2. Выскабливание эмали при помощи кюреты Грейси.



Рис. 3. Инструменты для механической обработки зубов, расположенные по мере убывания абразивности: кюреты Грейси, алмазный наконечник инструмента для сглаживания поверхности корня, наконечник Perio-Flow.



Рис. 4. Увеличение эффективности воздушно-порошковой смеси обеспечивается за счет использования специального наконечника.

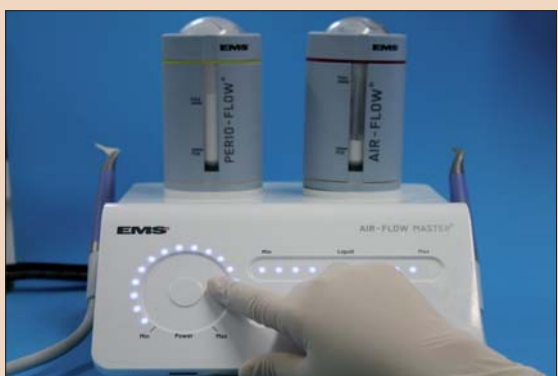


Рис. 5. Удобная сенсорная панель аппарата Air-Flow Master, EMS.



Рис. 6. Лечение периимплантита при помощи воздушно-абразивной системы.