

DENTAL TRIBUNE

The World's Dental Newspaper • Russia



Газета «Dental Tribune Russia» зарегистрирована в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор). Номер свидетельства ПИ № ФС 77-79107 от 08.09.2020 г.

РОССИЯ

Февраль 2021

№1, ТОМ 2



Эндодонтия

Многие сложности, возникающие при лечении корневых каналов, связаны с разнообразием морфологии последних. Успех вмешательства невозможен без хорошего знания анатомии системы корневых каналов.

▶ с. 2



Новости

Действия Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), связанные с пандемией, вызвали больше осуждения, нежели похвал, и стоматологи оказались среди тех, кто критиковал многие рекомендации ВОЗ.

▶ с. 11



Новости

Проведенные недавно лабораторные эксперименты показали, что зубные пасты с фторидом цинка или олова и ополаскиватели для полости рта, содержащие хлорид цетилпиридиния, способны эффективно нейтрализовать SARS-CoV-2.

▶ с. 18

Стоматологи переходят на обучение в Интернете

Джереми Бут
Dental Tribune International

ЛЕЙПЦИГ, Германия: не все последствия пандемии SARS-CoV-2 оказались негативными. Социальное дистанцирование и ограничение перемещений эффективно способствовали переходу на онлайн-обучение: в 2020 г. баллы в системе непрерывного медицинского образования (НМО) за участие в вебинарах и сетевых мероприятиях получили больше стоматологов, чем когда-либо ранее. Похоже, что эта тенденция сохранится и впредь, ведь такая форма обучения чрезвычайно удобна и доступна.

В июле 2020 г. издание Dental Tribune International (DTI) уже сообщало об открытии огромного числа онлайн-образовательных платформ, стремительно меняющих устоявшиеся формы обучения стоматологов. Все эти платформы основаны на одном и том же принципе: они предоставляют удобный доступ к информационным ресурсам вне зависимости от местонахождения участника образовательной программы. Какие бы карантинные меры ни действовали там, где вы живете, вы в любой момент можете «посетить» занятие.

Статистика таких мероприятий красноречива. Два онлайн-симпозиума, проведенных Straumann Group в мае на платформе Straumann Campus, – «Virtual Immediacy» и «Virtual Immediacy Essentials» – привлекли внимание как минимум 2500 и 2800 участников соответственно (речь о количестве официально поданных заявок на регистрацию). Позже в том же месяце 16 000 человек из 126 стран зарегистрировались для участия в Международном симпозиуме специалистов Ivoclar Vivadent, который изначально предполагалось провести в Париже. Почти 10 000 работников стоматологии были зарегистрированы в качестве участников июньского Однодневного глобального симпозиума компании 3Shape. Желание принять участие в первом онлайн-Междуна-

ном онлайн-симпозиуме GC Europe, посвященном моляро-резцовой гипоминерализации, каждый день регистрировалось до 1000 человек.

Г-н Lars Christian Lund, старший вице-президент компании 3Shape по развитию бизнеса и маркетингу, отметил, что пандемия лишь ускорила уже начавшиеся изменения. В беседе с DTI он сказал, что еще до начала пандемии стоматологи проявляли заметный интерес к возможностям обучения в системе НМО «без отрыва от производства». По его словам, «пандемия только усилила тенденцию, наметившуюся еще несколько лет назад. Сегодня онлайн-образование играет важную роль во многих сферах, и неудивительно, что то же самое происходит и в стоматологии».

Все вышеперечисленные мероприятия и вебинары были организованы при участии DTI: Учебный клуб DTI стал образцом для подражания, и его успех во многом способствовал расширению возможностей онлайн-обучения в период пандемии, за время которой на платформе Учебного клуба DTI уже прошли десятки вебинаров для стоматологов со всего мира.

Онлайн-образование: больше, чем просто альтернатива

«Количество регистрирующихся участников говорит само за себя», – отметил еще в июле исполнительный директор DTI г-н Torsten Oemus. По его мнению, успех онлайн-мероприятий свидетельствует о том, что они являются не просто вынужденной заменой очных симпозиумов и семинаров, но представляют собой «реальную и, возможно, лучшую альтернативу в современном «оцифрованном» мире».

Компания GC Europe начала проводить вебинары в 2013 г.; она давно была уверена, что онлайн-обучение рано или поздно станет неотъемлемой



Онлайн-мероприятия и курсы, проводившиеся DTI совместно с образовательными организациями в 2020 г., позволили стоматологам продолжить получать баллы НМО и во время пандемии. (Иллюстрация: Alexander Supertramp/Shutterstock)

полученные компанией в 2020 г. «Опросы показали, что стоматологи ценят такую форму обучения, а лекторы и докладчики рады иметь возможность поделиться ценным опытом с огромной аудиторией», – сказал г-н Gerets.

Глобальный симпозиум 3Shape – вебинар в инновационном 24-часовом формате, изменивший привычное представление об учебных меропри-

циальных клиентов, чем предполагалось, а также сократить расходы. Ранее исполнительный директор Straumann Group г-н Guillaume Daniellot рассказал аналитикам, что компания использовала период карантина для привлечения новых и обучения уже имеющихся заказчиков на платформе Straumann Campus. Г-н Guillaume отметил, что к середине мая онлайн-меропри-

ятия, исполнительный директор Henry Schein по научным связям, сказал DTI, что для успеха вакцины потребуются ее широкое распространение и общественное признание. «До тех пор, пока не появится эффективная, доступная и вызывающая доверие населения вакцина, мы будем наблюдать отказ от традиционных личных контактов в пользу онлайн-общения», – отметил г-н Severance.

И все-таки будущее выглядит скорее оптимистично. Проведя в ноябре онлайн-Международный конгресс, компания Dentsply Sirona объявила, что следующее такое мероприятие состоится 23–25 сентября 2021 г. в конференц-центре Caesars Forum в Лас-Вегасе.

Г-н Lund говорит, что в 2021 г. компания 3Shape продолжит уделять основное внимание онлайн-мероприятиям. «Полагаю, в этом году пандемия постепенно сойдет на нет: особенно этому будет способствовать массовая вакцинация. Деятельность 3Shape будет сосредоточена преимущественно в сфере цифровых мероприятий, в частности на образовательных инициативах. Впрочем, – добавил он, – вторая половина года может ознаменоваться возобновлением очных занятий».

По мнению г-на Gerets, изменения, которые цифровое образование претерпело в 2020 г., отчасти являются провозвестниками цифрового будущего. «Пандемия существенно изменила лицо онлайн-образования, – сказал он. – Мы видим, что сочетание очных и онлайн-мероприятий может стать стандартом повышения квалификации в будущем».

От редакции: для тех, кто пропустил онлайн-мероприятия, лекции и вебинары доступны в записи.

«Сегодня онлайн-образование играет важную роль во многих сферах, и неудивительно, что то же самое происходит и в стоматологии», – сказал г-н Lars Christian Lund, старший вице-президент компании 3Shape

родном конгрессе по минимально инвазивной стоматологии, организованном компанией GC Europe 20 июня, выразили 5700 человек. Первоначально планировалось, что этот конгресс пройдет в Барселоне.

Во время сентябрьского двухнедельного учебного марафона на платформе Straumann Campus ежедневно регистрировалось в среднем 2700 человек. В том же месяце компания Osstell открыла собственный «виртуальный кампус» и провела онлайн-симпозиум Osstell по ISQ, собравший 1800 участников. На октябрьском пятиднев-

частью ее деятельности. За это время компания совместно с DTI организовала более 60 вебинаров и приобрела обширный опыт в этой сфере. Г-н Ward Gerets, менеджер GC Europe по маркетингу, коммуникациям и услугам, сказал в беседе с DTI, что онлайн-обучение является ценной альтернативой, поскольку позволяет охватить гораздо большую аудиторию. Он отметил, что личные контакты помогают установить более прочные деловые связи, однако в целом участники онлайн-мероприятий довольны ими – об этом свидетельствуют многочисленные отзывы,



Вебинары 2020 г. помогли работникам стоматологии адаптироваться к изменениям, связанным с пандемией. (Иллюстрация: roibu/Shutterstock)

для стоматологов – имел, по словам г-на Lund, огромный успех: «Пандемия COVID-19 стала препятствием для поездок и встреч, фактически уничтожила традицию конференций

образовательные инициативы Straumann привлекли внимание более 200 000 человек, из которых как минимум 20 000 являются потенциальными клиентами компании.

«Опросы показали, что стоматологи ценят такую форму обучения», – сказал г-н Ward Gerets, менеджер GC Europe

и выставок. Интернет позволил нам сохранить связь со стоматологическим сообществом».

Сегодня также становится ясно, что онлайн-образование не только удобно, но и выгодно для бизнеса. В интервью DTI г-н Lund отметил, что мероприятия 2020 г. помогли компании 3Shape привлечь больше потен-

Будущее стоматологического образования

В декабре мы сообщали, что на 2021 г. запланирован ряд очных мероприятий, однако их проведение во многом будет зависеть от успеха кампаний по вакцинации населения против SARS-CoV-2. Доктор Gary Sever-

Ручные файлы начинают и выигрывают: эндодонтическое лечение моляра нижней челюсти с семью корневыми каналами

Многие сложности, возникающие при лечении корневых каналов, связаны с разнообразием морфологии последних. Успех вмешательства невозможен без хорошего знания анатомии системы корневых каналов [1, 2],

которое во многом обуславливает не только непосредственные результаты лечения, но и долгосрочный прогноз.

Как правило, первые моляры нижней челюсти имеют два корня, мезиальный и дистальный, и три корне-

вых канала [3]. В настоящей статье описан необычный клинический случай: в ходе рутинного эндодонтического лечения первого моляра нижней челюсти было выявлено сразу 7 корневых каналов, работа с кото-

Клинический случай

Пациентка 35 лет без серьезных заболеваний в анамнезе была направлена в нашу клинику для эндодонтического лечения первого правого моляра нижней челюсти. Основной жалобой была сильная боль, продолжавшаяся 3 дня. При положительной перкуссии зуб не реагировал на термический и электрический тесты витальности пульпы, подвижность отсутствовала, глубина зондирования зубодесневой борозды была в пределах физиологической нормы.

Исходная рентгенограмма позволила выявить дентиклы в пульпарной камере и признаки патологии в периапикальной области (рис. 1). Исходя из результатов клинического осмотра и рентгенологического обследования, диагностировали некроз пульпы и симптоматический апикальный периодонтит. Было показано эндодонтическое лечение.

После введения местной анестезии зуб изолировали с помощью коффердама, сформировали полость доступа и с помощью ультразвукового наконечника удалили дентиклы. Локализовали устья двух мезиальных и трех дистальных корневых каналов. С помощью эндодонтического зонда DG16 и хирургического микроскопа выявили кальцифицированную ткань между двумя мезиальными и двумя дистальными корневыми каналами. Удалив дентин с помощью ультразвукового наконечника, локализовали устья еще двух каналов мезиального корня и одного дополнительного канала дистального корня (рис. 2).

Каналы прошли с помощью K-файлов размера 8 и 10 (MANI). Использовали апекслокатор Apex ID (Kerr Endodontics) для определения рабочей длины, которую подтвердили рентгенологически (рис. 3). Чтобы сформировать «ковровую дорожку», все каналы препарировали инструментами D Finder (MANI) размера 8, 10, 12 и 15 в реципрокном наконечнике NSK ER10 (рис. 4).

Дальнейшее препарирование всех каналов выполнили с помощью машинных файлов 25.04. В качестве ирриганта использовали гипохлорит натрия 5,25%. Заключительную медикаментозную обработку осуществили с помощью ЭДТА 17% и гипохлорита натрия 5,25%: ирригационные растворы активировали вручную. Каналы тщательно просушили и запломбировали с помощью гуттаперчевых штифтов с конусностью 4% (рис. 5) и материала AN Plus (Dentsply Maillefer) по методу непрерывной волны с использованием аппарата Elements Obturation Unit (Kerr Endodontics; рис. 6 и 7).

Пульпарную камеру загерметизировали с помощью материала Ionoseal (VOCO), установили временную пломбу. Пациентку направили к ее лечащему стоматологу для окончательного восстановления зуба. При контрольном осмотре через 6 мес отметили отсутствие симптомов (рис. 8). Провели конусно-лучевую компьютерную томографию (Veraviewepocs 3D R100, Morita); на трехмерной реконструкции можно видеть апикальные отверстия четырех каналов мезиального корня и двух каналов дистального корня (рис. 9–12).

Технические аспекты

Чтобы избежать ошибок при работе с такими анатомически сложными зубами, клиницист должен помнить, что:

- Тщательное обследование дна пульпарной камеры позволяет получить важную информацию, а при удалении дентиклы следует соблюдать осторожность (безопаснее использовать для этого ультразвуковой наконечник).
- Обследование дна пульпарной камеры необходимо проводить с применением увеличительной оптики и при хорошем освещении, поскольку это позволяет обнаружить любые изменения цвета пульпы.
- Проходить канал в первый раз следует с помощью малых (размером 8 и 10) предварительно изогнутых ручных файлов, не оказывая на инструмент никакого давления.
- Перед тем как использовать машинный файл, необходимо сформировать «ковровую дорожку» с помощью ручных инструментов.
- В ходе формирования «ковровой дорожки» следует использовать файлы среднего размера (10–15), чтобы избежать чрезмерного расширения канала на этом этапе препарирования.
- Инструменты ни в коем случае нельзя вводить в канал с усилием. При каждой смене файла нужно проводить медикаментозную обработку канала.

Реципрокный наконечник позволяет сформировать «ковровую дорожку» с помощью файлов D Finder. Прежде всего необходимо обеспечить проходимость канала вручную, и лишь затем инструмент можно установить в наконечник, чтобы, вводя его в канал на 1 мм, добиться свободного движения файла. Стремиться сохранить форму каналов и избежать их переноса или перфорации, препарирование завершили с помощью инструментов с конусностью 4%. **DT**

От редакции: эта статья была опубликована в журнале *roots - international magazine of endodontics*. Vol. 14, №4/2018. Список литературы можно получить в издательстве.

Информация об авторе



Доктор Уго Суза Диаш (Hugo Sousa Dias) получил диплом стоматолога в Университете им. Фернанду Песоа (Порту, Португалия) в 2008 г., в 2015 г. окончил аспирантуру по эндодонтии в Лиссабонском университете. Он руководит частной клиникой, специализирующейся на эндодонтическом лечении, и ординатурой по эндодонтии в учебном центре Foramen Dental Education (Порту). Доктор Dias является основателем Португальской группы эндодонтического образования (учебного клуба), членом Европейского общества эндодонтии и Португальского эндодонтического общества. За время работы он сделал более 20 докладов по всему миру и стал соавтором одной из глав книги *The Root Canal Anatomy in Permanent Dentition* (Springer, 2018).



Рис. 1



Рис. 2



Рис. 3



Рис. 4



Рис. 5



Рис. 6



Рис. 7

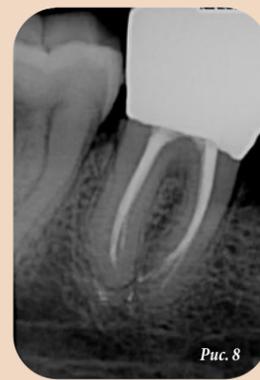


Рис. 8

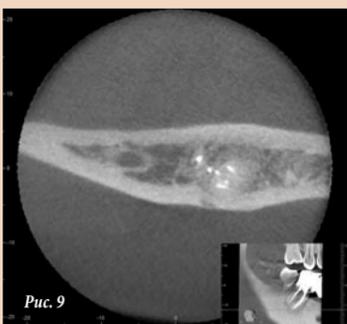


Рис. 9

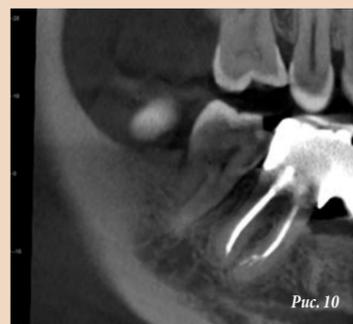


Рис. 10

рыми потребовала терпения, являющегося еще одним необходимым условием достижения успешных результатов.

Клиницисты ежедневно имеют дело с закупоренными, облитерированными, искривленными и смещенными каналами, и без ручных файлов им не обойтись. Важно найти прочные и надежные инструменты, позволяющие уверенно обрабатывать каналы сложной анатомии.



Рис. 11

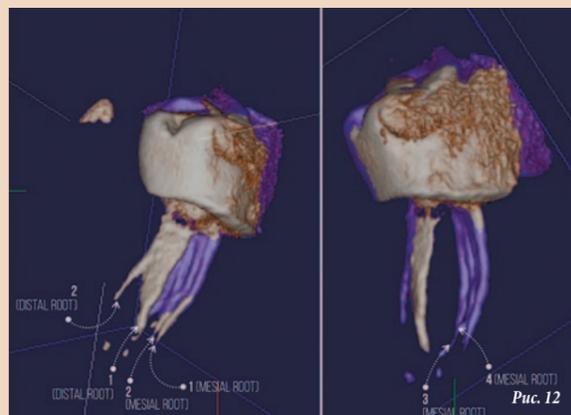


Рис. 12

Изменение жевательных привычек может быть причиной повреждения имплантатов

Франциска Байер
Dental Tribune International

МОСКВА, Россия: влияние изменения жевательных привычек на состояние имплантатов остается недостаточно изученным. Исследователи из Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова и Российского университета дружбы народов (РУДН) установили, что смена преобладающей жевательной стороны после установки имплантатов может приводить к утрате последних. Результаты этого исследования могут помочь стоматологам при планировании стратегий профилактической помощи пациентам после имплантации.

Совершенствование технологий и улучшение качества имплантатов позволили добиться высокой предсказуемости и надежности имплантологического лечения: сегодня выживаемость имплантатов составляет около 95%, и обеспокоенность в основном вызывают лишь отсроченные осложнения.

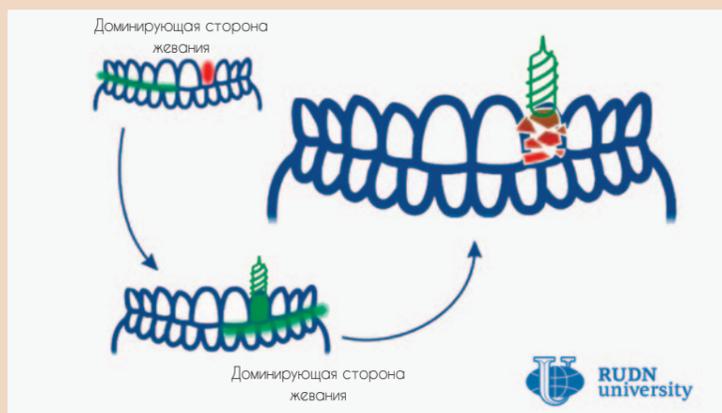
Такие осложнения связаны главным образом с микротравмами, возникающими при неправильном исходном расчете нагрузки, которой в дальнейшем будет подвергаться имплантат. Чрезмерная нагрузка на имплантат ведет к нарушению его связи с костью, что создает предпосылки для проникновения бактерий, провоцирующих воспаление тканей, говорится в пресс-релизе, посвященном недавнему исследованию ученых из РУДН.

Исследователи предположили, что дополнительная нагрузка на имплантат может возникать в том случае, если в течение первых нескольких месяцев после его установки происходит смена преобладающей жевательной стороны. Согласно пресс-релизу, причиной этого может стать, например, воспаление в области того или иного зуба. Поскольку пациентам в среднем требуется 3–4 мес, чтобы привыкнуть к имплантату, а преобладающая жевательная сторона за это время может смениться, предварительные расчеты нагрузок могут оказаться неверны.

Жевательные привычки – важный фактор успеха имплантации

Чтобы оценить последствия смены жевательной стороны, группа исследователей наблюдала за 64 пациентами, которым были установлены имплантаты для замещения одного-двух зубов только на одной стороне челюсти. Контрольная группа состояла из 56 человек с незначительными дефектами зубного ряда нижней челюсти и без заболеваний твердых и мягких тканей.

Из экспериментальной группы 40 (62%) человек сменили преобладающую жевательную сторону в течение 3–6 мес после установки имплантатов. Исследователи расценили это как «возвращение к исходному состоянию, предшествовавшему появлению включенного дефекта». Исследование показало, что этот процесс сопровождался более выраженным ухудшением результатов имплантологического лечения по сравнению с 24 (38%) пациентами, у которых жевательная сторона осталась неизменной. Через 3–6 мес 22,3% пациентов из первой группы были недостаточно адаптированы к имплантатам, тогда как во второй группе этот показатель составил 9,3%, а для контрольной группы он на протяжении всего исследования составлял 9,6%.



Исследователи установили, что смена преобладающей жевательной стороны у пациентов с имплантатами может приводить к патологиям формирования кости. (Иллюстрация: РУДН)

«Смена преобладающей жевательной стороны является важным фактором адаптации к имплантатам. Согласно нашему исследованию, она также может быть причиной патологических процессов, в конечном счете ведущих к утрате имплантата. Стоматологам необходимо знать о распространенности таких изменений, учитывать их при разработке планов послеоперационной реабилитации своих пациентов и отслеживать при регулярных осмотрах», – отметил в пресс-релизе соавтор исследования профессор кафедры ортопедической стоматологии РУДН Игорь Воронов.

Исследование «Change in the dominant side of chewing as a serious factor for adjusting the prophylaxis strategy for implant-supported fixed dental prosthesis of bounded lateral defects» («Смена преобладающей жевательной стороны как значимый фактор, требующий корректировки стратегии профилактики при устранении включенных дефектов боковых отделов зубных рядов с помощью несъемных ортопедических конструкций с опорой на имплантаты») было опубликовано 20 августа 2020 г. на сайте *European Journal of Dentistry* перед включением в печатное издание. [\[1\]](#)

Реклама

Москва, Россия
26-28.04.2021



**ДЕНТАЛ
САЛОН**

49-Й МОСКОВСКИЙ
МЕЖДУНАРОДНЫЙ
СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ
ФОРУМ И ВЫСТАВКА

Крокус Экспо,
павильон 2, залы 7, 8
dental-expo.com



КРУПНЕЙШАЯ ВЫСТАВКА, ПЛОЩАДКА ОБУЧЕНИЯ И НЕТВОРКИНГА

Организатор:

DENTALEXPO®

+7 499 707 23 07 | info@dental-expo.com

Стратегический партнер:



Стоматологическая
Ассоциация
России (СТАР)

Лечение сильной скученности с применением циклических нагрузок и кортикотомии без удаления зубов

Введение

Пациенты часто просят сократить продолжительность ортодонтического лечения. При всем понимании пациентов необходимо учитывать, что на первом месте стоят безопасность перемещения зубов и стабильность результатов коррекции окклюзии. С другой стороны, ускорение ортодонтического вмешательства может помочь уменьшить риск кариеса, связанный с затрудненностью гигиены полости рта, и в целом облегчить жизнь пациента. В ряде случаев сложные ортодонтиче-

«процессом регионарного ускорения» [7] и которая непосредственно связана с намеренным повреждением кости. Другие хирургические методы, преследующие цель вызвать транзиторную остеопению (ускоренную остеогенную ортодонтию [8], пародонтально-ускоренную остеогенную ортодонтию [9], локальную декортикацию [10], технику Piezosision [11] и микроостеоперфорацию [12]), можно рассматривать как варианты единого инвазивного подхода, основанного на намеренном повреждении компактной пластинки.

(0,79 мм/мес). Ретроспективное исследование, проведенное Bowman, показало, что скорость выравнивания зубов нижней челюсти по горизонтали и вертикали у пациентов, использовавших аппарат AcceleDent, была выше, чем у пациентов из контрольной группы (93 и 120 дней соответственно) [14]. Это эквивалентно сокращению продолжительности лечения на 30%. По данным Orton-Gibbs и Kim, при использовании устройства AcceleDent лечение с помощью несъемного ортодонтического аппарата происходит на

лингвально. Глубокий прикус приводил к травматизации десны нижней челюсти при пережевывании пищи. Зубы верхней челюсти были чуть крупнее среднего, с небольшим отклонением от нормы по индексу Болтона. Внешний осмотр показал, что развитие нижней трети удлиненного лица пациента было нормальным, с широкой носовой пирамидой и умеренной ретрузией нижней челюсти (рис. 1, а-з).

Цефалометрический анализ подтвердил скелетный класс I (с углом ANB 4°), вертикальный тип строения

лицевого скелета (с углом SN-GoGn 35°), ретроклинацию резца нижней челюсти (с углом между осью зуба и нижнечелюстной плоскостью [IMPA] 84°) и проклинацию резца верхней челюсти (с углом U1-SN 117°; рис. 10, а и 11, а).

В зависимости от конечных целей были возможны следующие варианты лечения:



Рис. 1, а



Рис. 1, б



Рис. 1, в



Рис. 1, г



Рис. 1, д



Рис. 1, е



Рис. 1, ж



Рис. 1, з



Рис. 2, а



Рис. 2, б

ские задачи вполне можно решить за счет простой биомеханики, снизив при этом нагрузку на корни зубов и окружающие их ткани [1].

В научной литературе предлагаются разные нехирургические методы, позволяющие ускорить ортодонтическое перемещение зубов: к таким методам, кроме прочего, относится применение лазерной биостимуляции и фотобиомодуляции [2], воздействие магнитными полями [3] и введение простагландина E₂ [4] и витамина D [5]. Хирургический подход, в свою очередь, подразумевает выполнение глубокой кортикотомии [6]: ускорение перемещения зубов достигается за счет искусственной стимуляции транзиторной остеопении, которую Frost назвал

«процессом регионарного ускорения» [7] и которая непосредственно связана с намеренным повреждением кости. Другие хирургические методы, преследующие цель вызвать транзиторную остеопению (ускоренную остеогенную ортодонтию [8], пародонтально-ускоренную остеогенную ортодонтию [9], локальную декортикацию [10], технику Piezosision [11] и микроостеоперфорацию [12]), можно рассматривать как варианты единого инвазивного подхода, основанного на намеренном повреждении компактной пластинки.

Сравнительно недавно появились устройства (AcceleDent Optima, OrthoAccel Technologies), способные ускорять перемещение зубов за счет циклических вибрационных усилий или приложения циклической нагрузки в 0,25 Н (25 г) при низкой частоте (30 Гц). Такое устройство представляет собой специальную капу, которую пациент носит по 20 мин в день.

В рамках рандомизированного клинического исследования Pavlin и соавт. установили, что стимуляция вибрацией с помощью устройства AcceleDent Optima значительно ускоряет перемещение зубов при лечении с использованием несъемного ортодонтического аппарата [13]. Так, среднемесячная скорость перемещения зубов у пациентов, пользовавшихся устройством AcceleDent (1,16 мм/мес) была на 48,1% выше, чем в контрольной группе

38,2%, а с помощью элайнера – на 37,2% быстрее [15].

В настоящей статье описано лечение сильной скученности зубов с помощью межкорневой кортикотомии в сочетании с применением устройства AcceleDent.

Клинический случай

В декабре 2014 г. в нашу клинику за консультацией обратился пациент 17 лет. При обследовании выявили билатеральное соотношение моляров по I классу и клыковое соотношение по классу I и II справа. Ширина зубной дуги верхней челюсти в области моляров была нормальной, в то время как в области премоляров – недостаточной, что привело к выраженной скученности резцов. Зубы узкой вытанутой нижней челюсти также демонстрировали скученность; в отсутствие пространства для зуба 42 он был смещен

лицевого скелета (с углом SN-GoGn 35°), ретроклинацию резца нижней челюсти (с углом между осью зуба и нижнечелюстной плоскостью [IMPA] 84°) и проклинацию резца верхней челюсти (с углом U1-SN 117°; рис. 10, а и 11, а).

В зависимости от конечных целей были возможны следующие варианты лечения:

1. При необходимости гармонизации лица и расширения дыхательных путей – хирургическое ортодонтическое вмешательство.
2. При потребности только в коррекции окклюзии – традиционное ортодонтическое лечение в сочетании с кортикотомией и использованием устройства AcceleDent.

Также после удаления 2 премоляров нижней челюсти и закрытия промежутков могла быть проведена челюстно-лицевая операция, которая позволила бы сместить нижнюю че-

люсть вперед, однако пациент был не готов к такому обширному вмешательству. Ввиду этого приняли решение не удалять зубы и прибегнуть к межкорневой кортикотомии верхней челюсти и использованию устройства AcceleDent для коррекции положения зубов нижней челюсти.

Операцию проводили под местной анестезией. На верхней челюсти выполнили надрез, отслоили слизисто-надкостничный лоскут в области между зубами 16 и 26. После кортикотомии ввели лишенный антигена свиной кост-

ный трансплантат, который закрыли мембраной из обогащенного тромбоцитами фибрина (рис. 2, а и б) [16]. Лоскут репозиционировали, рану ушили.

Через 7 дней после вмешательства сняли швы. Для деротации моляров и быстрого расширения неба установили квадрохеликс. Одновременно с этим на зубах верхней челюсти зафиксировали самолигирующую брекет-систему (Damon Q; рис. 3, а-г). Для выравнивания зубов верхней челюсти по горизонтали и вертикали последовательно использовали никель-титановые проволочные дуги 0,014, 0,018, 0,016x0,022, 0,019x0,025 дюйма.

Через 6 мес после операции зафиксировали бихеликс на молярах нижней челюсти для расширения последней (рис. 4). В это же время пациент начал по 20 мин в день пользоваться



Рис. 3, а



Рис. 3, б



Рис. 3, в



Рис. 3, г



Рис. 4



Рис. 5, а



Рис. 5, б



Рис. 5, в



Рис. 5, г



Рис. 5, д



Рис. 6, а



Рис. 6, б



Рис. 6, в



Рис. 6, г



Рис. 6, д



Рис. 6, е



Рис. 6, ж



Рис. 6, з



Рис. 7

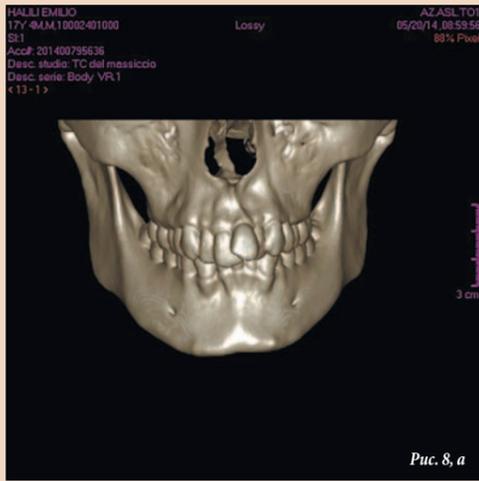


Рис. 8, а

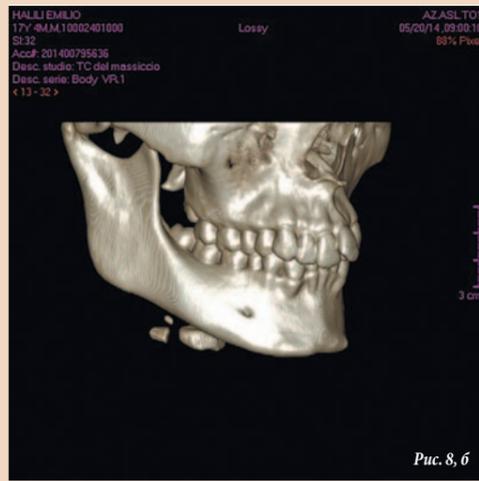


Рис. 8, б

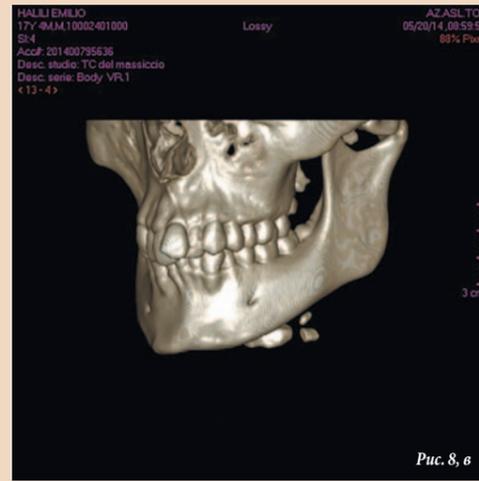


Рис. 8, в

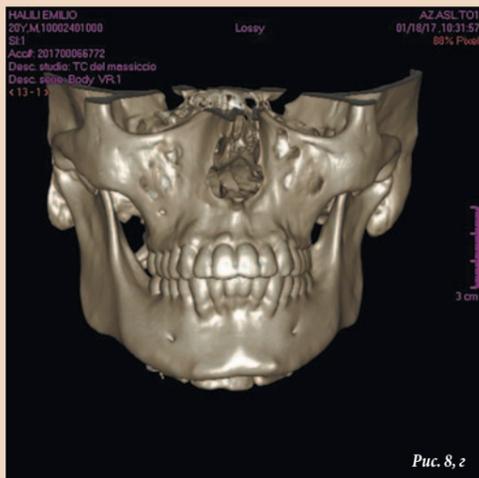


Рис. 8, г

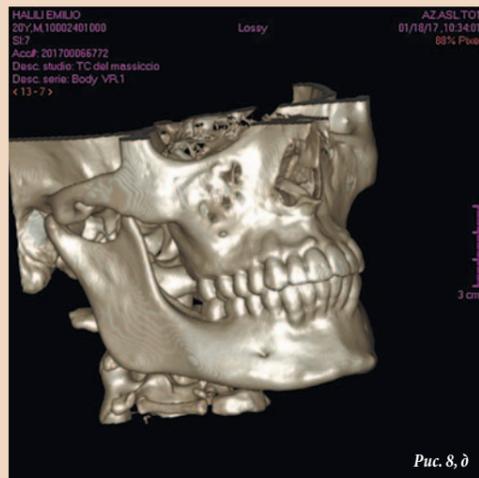


Рис. 8, д

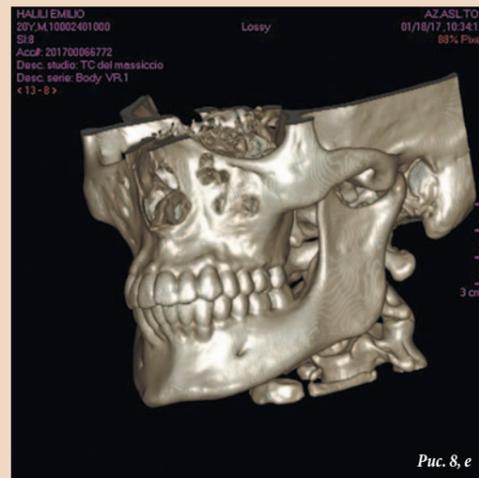


Рис. 8, е

устройством AcceleDent. Через 2 мес, после выпрямления жевательных зубов, на зубах нижней челюсти (за исключением зуба 42) установили самолигирующую брекет-систему (Damon Q). Для выравнивания зубов нижней

челюсти по горизонтали и вертикали последовательно использовали никель-титановые проволочные дуги 0,014, 0,016, 0,018, 0,019×0,025 дюйма. Пространство для перемещения зуба 42 было сформировано в течение 8 мес

после установки бихеликса и спустя 6 мес после фиксации брекетов: начиная с первой дуги, между зубами 41 и 43 установили открывающую пружину и лигатуру, которую после того, как зуб 42 занял нужное положение,

заменяли брекетом с никель-титановой дугой 0,016 дюйма (рис. 5, а–д). После коррекции положения правого латерального резца нижней челюсти заключительный этап лечения, направленный на коррекцию клыкового

ния, например, удалить два премоляра и закрыть промежутки, после чего выдвинуть нижнюю челюсть вперед; увеличить расстояние между клыками за счет хирургического расширения симфиза; удалить зуб 42 и завершить лечение без коррекции смещения средней линии, горизонтального перекрытия и увеличенного вертикального перекрытия. Исходная ретроклиния резца (IMPA: 87°) и наличие хорошо выраженного симфиза позволили обеспечить удовлетворительное перемещение резцов (IMPA: 104°) при идеальной реакции мягких тканей (рис. 7) и кости (рис. 10, б и 11, б). Конусно-лучевая компьютерная томография (КЛКТ) верхней челюсти показала улучшение трофики кости в области премоляров, связанное с использованием костного трансплантата в рамках процедуры кортикотомии (рис. 8, а–е и 9, а–е). Решение отказаться от кортикотомии нижней челюсти и ограничиться только воздействием вибрационных усилий за счет приложения циклической нагрузки было связано с неготовностью пациента ко второму хирургическому вмешательству, которое могло оказаться довольно сложным ввиду расположения зуба 42, а также с наличием научных доказательств [15] ускорения выравнивания зубов нижней челюсти по горизонтали и вертикали при использовании устройства AcceleDent.

Вывод

Настоящий клинический случай демонстрирует применимость и эффективность устройства AcceleDent в сложной ситуации (при скудности, дефиците кости и малой ширине зубных дуг). Дальнейшая работа авторов и других клиницистов и исследователей поможет собрать данные, которые позволят подтвердить эффективность данного неинвазивного метода ускорения перемещения зубов, дающего возможность сократить время ортодонтического лечения без ущерба для его безопасности и предсказуемости результатов. **□**

От редакции: эта статья была опубликована в журнале ortho – international magazine of orthodontics. Vol. 3, №2/2018. Список литературы можно получить в издательстве.

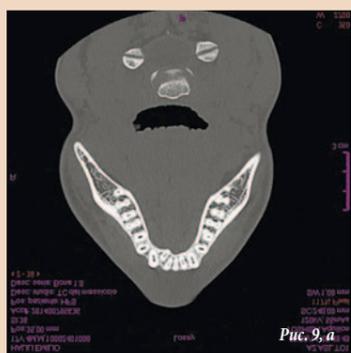


Рис. 9, а

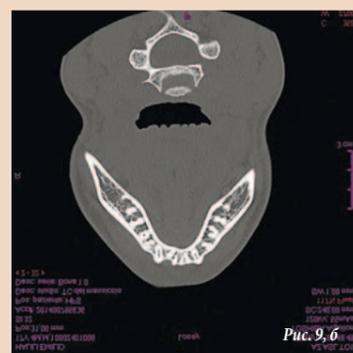


Рис. 9, б

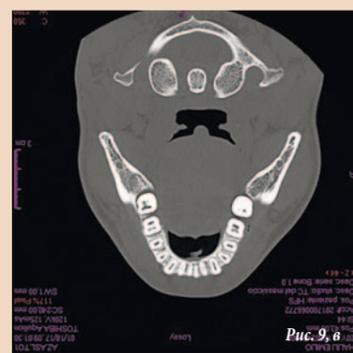


Рис. 9, в

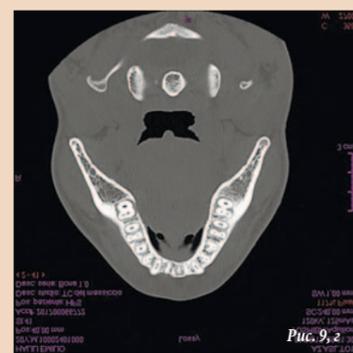


Рис. 9, г



Рис. 10, а



Рис. 10, б

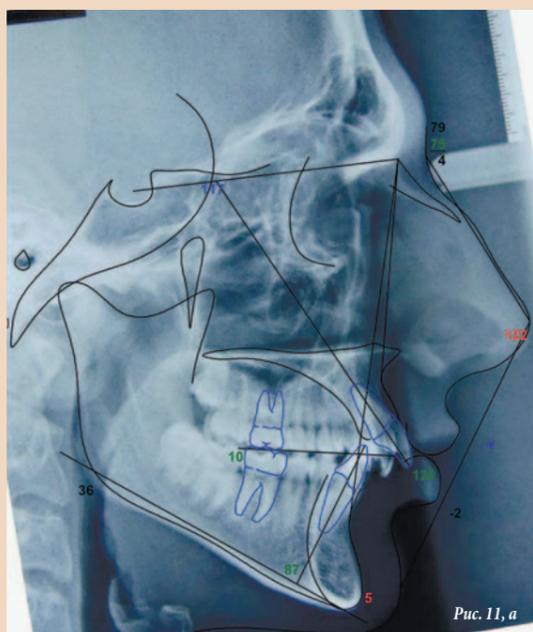


Рис. 11, а

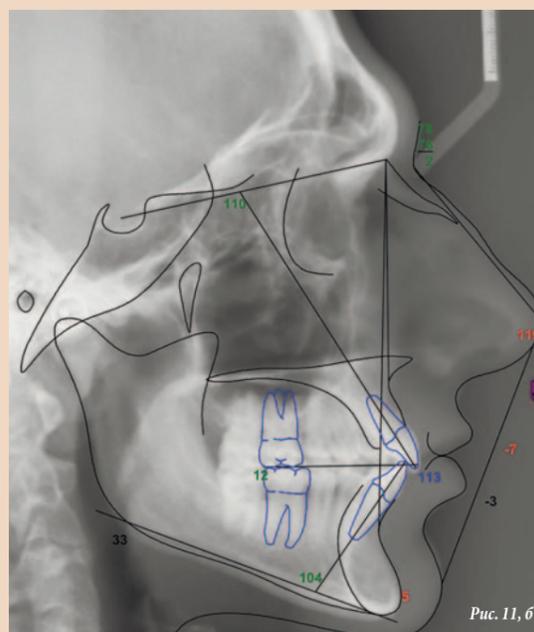


Рис. 11, б

соотношения по классу II, провели с использованием межчелюстных эластичных тяг II класса и стальных проволочных дуг 0,019×0,022 дюйма на обеих челюстях.

Цели лечения – молярное и клыковое соотношение по классу I с нормальным смыканием – были достигнуты за 21 мес. Для фиксации результатов использовали несъемный ретейнер на нижней челюсти и ретейнер Hawley на верхней челюсти (рис. 6, а–з).

Обсуждение

После сбора и анализа информации стало понятно, что данный клинический случай является особенно сложным, поскольку ввиду дефицита пространства на нижней челюсти могло потребоваться удаление зубов, что в перспективе помешало бы полностью скорректировать окклюзию. В такой клинической ситуации можно было применить несколько стратегий лече-

Контактная информация

Доктор Гаэтано Туратти (Gaetano Turatti) – ортодонт отделения стоматологии и ортодонтии



больницы Мартини (Турин, Италия). Связаться с ним можно по электронной почте: gaetanoturatti@live.com.

Доктор Амедео Саломоне (Amedeo Salomone) владеет частной ортодонтической клиникой в Турине. Связаться с ним можно по электронной почте: amedeo.salomone90@gmail.com.



Доктор Лука Джордано (Luca Giordano) владеет частной ортодонтической клиникой в Турине. Связаться с ним можно по электронной почте: luca_giordano@live.com.



Борьбе с ВИЧ по-прежнему мешают нелепые заблуждения

Джереми Бут
Dental Tribune International

ЭДИНБУРГ, Великобритания: в ноябре 2020 г. глава британского Фонда стоматологического здоровья (ОНФ) заявил в беседе со СМИ, что ВИЧ передается через зубную щетку. Впоследствии это высказывание отредактировали, однако к тому времени оно уже было опубликовано на сайте ОНФ и платформе Dentistry.co.uk. В преддверии Всемирного дня борьбы со СПИДом руководитель Шотландского фонда по борьбе с ВИЧ г-н Nathan Sparling отметил, что подобные заблуждения прочно укоренились в сознании многих людей.

В ноябре офицер ордена Британской империи доктор Nigel Carter из ОНФ прокомментировал исследование, которое показало, что SARS-CoV-2 может передаваться через зубную щетку.

Он сказал буквально следующее: «В полости рта обитают сотни бактерий и вирусов, и люди, пользующиеся одной зубной щеткой, могут обмениваться ими. Если одни вирусы, например, гриппа или герпеса, относительно безопасны, то другие, скажем, вирус гепатита D, ВИЧ и коронавирус, представляют серьезную угрозу для здоровья человека».

В июне 2019 г. ОНФ опубликовал практически идентичное высказывание в статье, посвященной использованию одной зубной щетки несколькими людьми, однако тогда оно было приписано доктору Ben Atkins, стоматологу и попечителю ОНФ.

Позднее доктор Carter изменил свой комментарий и удалил из него упоминание о ВИЧ; тексты, опубликованные на сайте ОНФ и платформе Dentistry.co.uk, были соответствующим образом отредактированы. Впоследствии, однако, г-н Carter попытался обосновать свое заявление в беседе с PinkNews. Он сказал сетевому изданию ЛГБТ-сообщества, что с 1980-х годов была «всего пара документально подтвержденных случаев» передачи ВИЧ через зубную щетку – т. е., такая вероятность существует, но она чрезвычайно мала. «Фонд стоматологического здоровья ни в коем случае не считает это одним из основных путей передачи ВИЧ», – отметил доктор Carter.

Г-н Sparling написал в Twitter, что был «потрясен заявлением главы [ОНФ] о возможности передачи ВИЧ через зубную щетку». Он отметил, что это показывает, «насколько глубоко укоренились неверные представления о ВИЧ».



Всемирный день борьбы со СПИДом отмечается 1 декабря; Британский национальный фонд по борьбе со СПИДом считает, что и в 2021 г. люди, живущие с ВИЧ, все еще подвергаются осуждению и дискриминации. (Иллюстрация: kim7/Shutterstock)

Г-н Sparling сообщил, что и он, и его коллеги слышали о «стоматологах, которые принимают пациентов с ВИЧ в последнюю очередь, и не только».

«ВИЧ не передается со слюной, – сказал г-н Sparling в интервью PinkNews. – Даже в крови ВИЧ остается очень хрупким, а вне организма довольно быстро погибает. Таким образом, любой риск, связанный, например, с кровоточивостью десен, является вполне пренебрежимым».

люди, живущие с ВИЧ/СПИДом, столкнулись с дополнительными трудностями, причиной которых стала пандемия SARS-CoV-2.

«Мы побеждаем ВИЧ, но люди, живущие с этим вирусом, по-прежнему подвергаются неприемлемой дискриминации и отторжению, – говорится в материалах кампании, подготовленной Британским национальным фондом по борьбе со СПИДом к 1 декабря 2020 г. – В Великобритании все еще насчитывается 105 200 человек, живущих с ВИЧ, от которого пока нет лекарства. И эти люди все еще сталкиваются с осуждением и дискриминацией, которые ограничивают их возможности, мешают жить полной и счастливой жизнью». Организация отмечает, что люди, живущие с ВИЧ, чаще страдают от бедности и расстройств психики, и призывает британцев помочь положить конец предвзятости в отношении таких людей.

Повесткой Дня борьбы со СПИДом правительство США провозгласило

«Даже в крови ВИЧ остается очень хрупким, а вне организма довольно быстро погибает», – сказал Nathan Sparling, исполнительный директор HIV Scotland

дучи на последней стадии ВИЧ-инфекции. При этом во всех случаях врачи пришли к заключению, что передача ВИЧ произошла другими путями», – объяснил г-н Sparling.

Г-н Ian Green, директор Благотворительного фонда им. Теренса Хиггинса, занимающегося борьбой с ВИЧ/СПИДом и сексуальным просвещением в Великобритании, подтвердил изданию,

«Конец эпидемии ВИЧ/СПИДа: стойкость и решительность». В записи онлайн-дневника, составленной ключевыми фигурами государственной кампании по борьбе с ВИЧ, отмечается, что сегодня этот лозунг особенно актуален, поскольку «люди, живущие с ВИЧ, столкнулись с новой проблемой как в США, так и по всему миру. Пандемия COVID-19 заставила

Реклама



24-я Международная выставка
оборудования, инструментов,
материалов и услуг для стоматологии

12|13|14
мая 2021

Санкт-Петербург
КВЦ «ЭКСПОФОРУМ»

Организаторы:

Компания MVK
Офис в Санкт-Петербурге

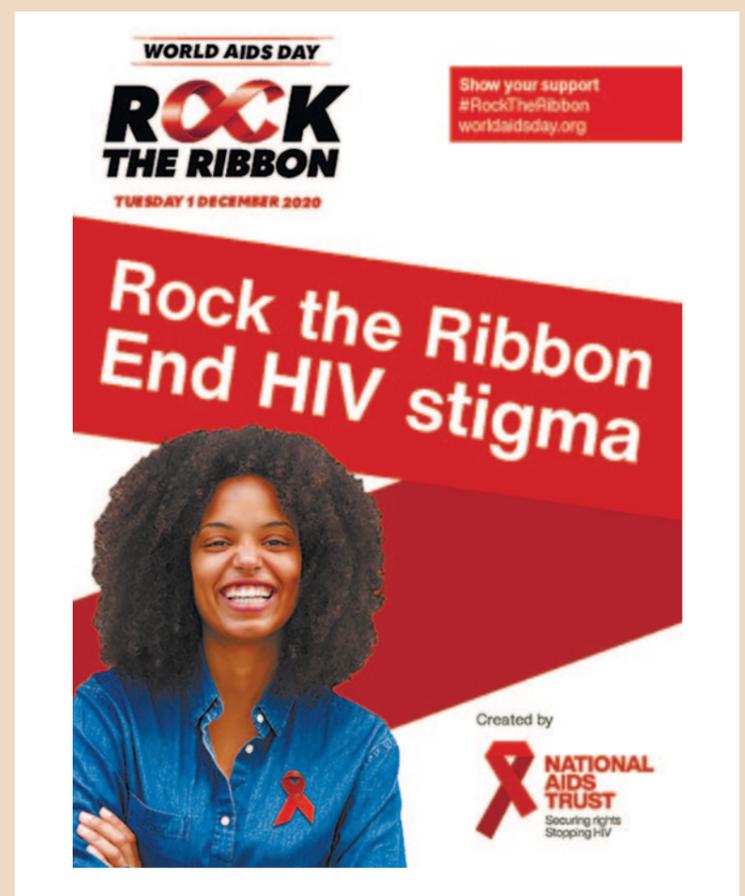
MVK Международная
Выставочная
Компания
+7 (812) 380 60 00
dentalexpo@mvk.ru

DENTALEXPO®
+7 (499) 707 23 07
region@denal-expo.com

Получите бесплатный
электронный билет на сайте
stomatology-expo.ru,
используя промокод **dental-tribune**

12+

Подпишитесь
на наш Instagram @stomatologyexpo



Кампания, приуроченная к Всемирному дню борьбы со СПИДом, призвала британцев носить ленточки в знак поддержки и солидарности. (Иллюстрация: National AIDS Trust/Shutterstock)

что ВИЧ не передается через зубные щетки. Этот вирус может передаваться с кровью, семенной жидкостью, слизистыми выделениями влагалища и заднего прохода, а также с грудным молоком, но только в том случае, если у пациента с ВИЧ имеется определяемая вирусная нагрузка.

Конец эпидемии ВИЧ/СПИДа

Страны-члены ООН 1 декабря ежегодно отмечают Международный день борьбы со СПИДом. В 2020 г.

нас не только пересмотреть стратегии оказания помощи ВИЧ-инфицированным, но и удвоить усилия, направленные на победу над ВИЧ/СПИДом в США и за рубежом».

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) считает, что ВИЧ/СПИД остается проблемой глобального масштаба. По оценке ВОЗ, к концу 2019 г. в мире насчитывалось 38 млн человек, живущих с ВИЧ/СПИДом; с начала 1980-х годов, когда были выявлены первые случаи ВИЧ, вирус унес почти 33 млн жизней. [\[1\]](#)

Стоматологи занимают очередь на вакцинацию от SARS-CoV-2

Джереми Бут
Dental Tribune International

ЛЕЙПЦИГ, Германия: в Великобритании и других странах началось применение вакцины, разработанной компаниями Pfizer и BioNTech, и сейчас органы здравоохранения во всем мире составляют и пересматривают списки тех, кто должен пройти вакцинацию в первую очередь. Австралия и Калифорния включили в эти списки стоматологов еще в конце 2020 г.

В декабре Калифорнийская стоматологическая ассоциация (CDA) подтвердила, что стоматологи штата и их сотрудники будут включены в первый этап вакцинации против SARS-CoV-2. К середине декабря Калифорния получила более 327 000 доз вакцины Pfizer. В конце ноября эта американская компания и ее немецкий партнер BioNTech попросили Управление по контролю за качеством пищевых продуктов и лекарственных средств США (FDA) в ускоренном порядке разрешить применение их вакцины, и 11 декабря такое разрешение было дано. Вакцинация стартовала 14 декабря. По сообщению CDA, первые дозы получили сотрудники и обитатели домов престарелых, следующей приоритетной группой стали другие работники здравоохранения, включая стоматологов и персонал стоматологических клиник.

«События в Калифорнии свидетельствуют о признании значимости нашей профессии», – отмечает в заявлении CDA.

Руководство, опубликованное Министерством здравоохранения Калифорнии, показывает, что при разработке стратегии вакцинации стоматологи были отнесены к третьей категории медицинских работников, т. е., тем, кто трудится в условиях низкой опасности заражения. Согласно заявлению CDA, «стоматологов включили в эту категорию благодаря мерам безопасности и инфекционного контроля, которые были приняты ими после начала пандемии, а также ввиду того, что за все это время не было ни одного документально подтвержденного случая передачи COVID-19 при оказании стоматологической помощи».

Стоматологи включены в план вакцинации от COVID-19 в Австралии

Согласно Австралийской стоматологической ассоциации (ADA), стоматологи вошли в число лиц, которые первыми получают вакцину Pfizer. В ноябрьском заявлении Ассоциации говорится, что первые дозы вакцины будут предназначены для пожилых, сотрудников домов престарелых и работников первой линии медицинской помощи, включая стоматологов, врачей, медицинских сестер и провизоров.

«Это прямой результат тесного взаимодействия ADA с аппаратом [министра здравоохранения г-на Greg Hunt] и активных выступлений Ассоциации в поддержку первоочередной вакцинации стоматологов и их персонала», – говорится в коммюнике ADA.

Стоматологи Великобритании дожались решения властей

До недавнего времени не было понятно, попадут ли британские стоматологи в список работников первой линии медицинской помощи, имеющих право на раннюю вакцинацию. В начале декабря доктор Nigel Carter, кавалер ордена Британской империи и исполнительный директор Фонда стоматологического здоровья (OHF), сообщил Dental Tribune International, что не уверен в этом. «Как предста-

вители одной из профессий, наиболее пострадавших от пандемии, изо всех сил старающиеся оказывать пациентам помощь в обычном режиме, мы надеемся быть включенными в этот список наряду с другими незаменимыми медиками», – добавил он.

Тем не менее, стоматологи не были прямо упомянуты в независимом отчете о группах, имеющих право на приоритетную вакцинацию в Великобритании, опубликованном Министерством здравоохранения и социального обеспечения. Объединенный комитет по вакцинации и иммуниза-

ции (JCVI) заявил, что первой задачей программы вакцинации от SARS-CoV-2 должно стать снижение смертности и защита медицинских и социальных работников. При этом не оговаривалось, относятся ли к числу таких работников стоматологи и их персонал, и было заявлено, что вакцинация представителей профессий, не входящих в вышеупомянутую приоритетную категорию, должна осуществляться в порядке очереди, формируемой исходя из уровня риска и показателей смертности, связанной с профессиональной деятельностью.

Что касается задачи снижения смертности от SARS-CoV-2, то JCVI рекомендовал также ориентироваться на возраст кандидатов. Ввиду этого список девяти приоритетных групп, имеющих право на первоочередную вакцинацию, возглавили обитатели и сотрудники домов престарелых. Вторую группу составили лица от 80 лет и работники первой линии медицинской и социальной помощи, в третью группу вошли жители Великобритании в возрасте 75 лет и более. В последнюю, девятую группу были включены люди от 50 лет. По оценкам JCVI, на эти пять групп приходится порядка 99% предотвратимых летальных исходов от COVID-19 в Великобритании.

Так или иначе, важная роль нашей профессии была принята властями во



В Австралии и Калифорнии стоматологи изначально были включены в число участников первого этапа вакцинации. (Иллюстрация: Rose Makin/Shutterstock)

внимание. Главный стоматолог Англии г-жа Sara Hurley подтвердила 7 января, что работники стоматологии включены в программу приоритетной вакцинации. Согласно планам правительства страны, стоматологи получают первые прививки к середине февраля. [И](#)

Реклама

АМОКСИКЛАВ®

РАСТВОРИМАЯ ФОРМА

Амоксициллин/Квиктаб 500 мг + 125 мг
Амоксициллин/Квиктаб 875 мг + 125 мг
Амоксициллин 2x 875 мг + 125 мг

ЛСР-005243/08 П N012124/01

Амоксициллин/клавуланат активен в отношении большинства возбудителей инфекций челюстно-лицевой области¹

Широкая линейка лекарственных форм с 2-х и 3-х кратным приемом²

Литература:

1. Consensus document on the use of antibiotic prophylaxis in dental surgery and procedures. *Avances en Odontostomatol*, 2006; 22-1: 69-94

2. На основании инструкции по медицинскому применению препаратов Амоксициллин, Амоксициллин Квиктаб, Амоксициллин Таблетки, покрытые пленочной оболочкой. Режим доступа: <http://www.gfs.rosminzdrav.ru/> Дата последнего обращения: 04.02.2021

ТОРГОВОЕ НАИМЕНОВАНИЕ: Амоксициллин; Амоксициллин Квиктаб РЕГИСТРАЦИОННЫЙ НОМЕР: ЛСР-005243/08; П N012124/01 МЕЖДУНАРОДНОЕ НЕПАТЕНТОВАННОЕ НАЗВАНИЕ: амоксициллин + клавулановая кислота. ЛЕКАРСТВЕННАЯ ФОРМА: Амоксициллин - таблетки, покрытые пленочной оболочкой; Амоксициллин Квиктаб - таблетки диспергируемые 500 мг + 125 мг; 875 мг + 125 мг ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ: Инфекционно-воспалительные заболевания, вызванные чувствительными к амоксициллину/клавулановой кислоте микроорганизмами: инфекции верхних дыхательных путей и ЛОР-органов (в том числе, острый и хронический синусит, острый и хронический средний отит, тонзиллит, в том числе рецидивирующий (для Квиктаб); заглочный абсцесс, фарингит (для таблеток, покрытых пленочной оболочкой); инфекции нижних дыхательных путей (острый бронхит с бактериальной суперинфекцией, обострение хронического бронхита, пневмония); инфекции мочевыводящих путей; инфекции в гинекологии; инфекции кожи и мягких тканей; укусы человека и животных (для таблеток, покрытых пленочной оболочкой); инфекции костной и соединительной тканей; инфекции желчных путей (холецистит, холангит) – для таблеток, покрытых пленочной оболочкой, одонтогенные инфекции, другие смешанные инфекции (для Квиктаб). ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ: повышенная чувствительность к амоксициллину, клавулановой кислоте, другим пенициллинам, другим компонентам препарата; тяжелые реакции гиперчувствительности (например, анафилактические реакции) в анамнезе к другим бета-лактамам антибиотикам (цефалоспорины, карбапенемы или монобактамы); холестатическая желтуха и/или другие нарушения функции печени, вызванные приемом амоксициллина/клавулановой кислоты, в анамнезе; детский возраст до 12 лет или массой тела меньше 40 кг; фенилкетонурия (для Квиктаб); дополнительно для формы Амоксициллин Квиктаб 875 мг + 125 мг – почечная недостаточность (КК <30 мл/мин). С ОСТОРОЖНОСТЬЮ: при псевдомембранозном колите в анамнезе, заболеваниях желудочно-кишечного тракта, печеночной недостаточности, беременности, в период лактации, при одновременном применении с антикоагулянтами; для форм Амоксициллин 250 мг + 125 мг, 500 мг + 125 мг, 875 мг + 125 мг и Амоксициллин Квиктаб 500 + 125 – при тяжелых нарушениях функции почек. ОСОБЫЕ УКАЗАНИЯ: Перед началом лечения необходимо опросить пациента для выявления в анамнезе реакций гиперчувствительности на пенициллины, цефалоспорины или другие β-лактамы антибиотиков. У пациентов, имеющих повышенную чувствительность к пенициллинам, возможны перекрестные аллергические реакции с цефалоспориновыми антибиотиками. При курсовом лечении необходимо проводить контроль за состоянием функции органов кроветворения, печени, почек. У пациентов с тяжелыми нарушениями функции почек требуется адекватная коррекция дозы или увеличение интервалов между приемом дозы.

ПЕРЕД НАЗНАЧЕНИЕМ ПРЕПАРАТА ОЗНАКОМЬТЕСЬ, ПОЖАЛУЙСТА, С ИНСТРУКЦИЕЙ ПО ПРИМЕНЕНИЮ. МАТЕРИАЛ ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ МЕДИЦИНСКИХ (ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ) РАБОТНИКОВ

RU2102104050 Реклама Изображенные изображения не являются изображениями реальных врачей.

АО «Сандоз», 125315, Москва, Ленинградский просп., д. 70.

Тел.: +7 (495) 660-75-09. www.sandoz.ru

SANDOZ A Novartis Division

«Всё выше и выше, и выше...»

Прекрасное время для ортодонт! Немногом менее 20 лет назад я завершил обучение и начал работать по специальности. Для молодого, полного надежд и открытого всему новому врача любые препятствия и перемены становятся стимулом к достижению новых высот, поводом для экспериментов и новаторства. Уже вскоре, стремясь ускорить ортодонтическое лечение и повысить стабильность его результатов, я основал компанию BAS Medical, чтобы продолжить исследования и начать работу в магистратуре. Интересные и многообещающие данные, полученные благодаря экспериментам с природными гормонами, в конечном счете сместили фокус нашего внимания с ортодонтии на заболевания сердечно-со-

судистой системы. Компания росла, стала называться Corthera, и по завершении санкционированных FDA клинических исследований была приобретена корпорацией Novartis. Этот опыт помог мне навсегда усвоить, с какими непомерными рисками, расходами и бюрократическими препятствиями приходится сталкиваться любому, кто решит вывести на рынок новый товар.

Когда появилась система Invisalign, я сразу же стал ее горячим поклонником. Мне было понятно, в чем суть этой инновации: она открывала возможность удовлетворить истинные потребности пациентов. Я не слушал скептиков, не искал недостатки новой системы, а старался максимально использовать ее преимущества. Так

было с каждым новым поколением элайнеров Invisalign. В конце концов, я присоединился к этой компании и стал участвовать в работе отдела Align Tech Faculty, а затем и подразделения Align Clinical Research Network, которое занимается разработкой элайнеров и протоколов лечения с их использованием. Сегодня я вместе с доктором Maz Moshiri веду курс Aligner Intensive Fellowship (www.alignerfellowship.com) и обучаю ортодонтв всего мира тому, как сделать лечение эффективным и рентабельным, а его результаты – предсказуемыми и впечатляющими.

Когда появилось предложение использовать в ортодонтии «вибрацию» (30 Гц), я, разумеется, решил изучить этот вопрос, и был поражен тем, на-

сколько мало доклинических и клинических данных говорят в пользу такого воздействия. Более того, я обнаружил, что в основе этой идеи лежит реакция шва между предчелюстными костями кролика на вибрацию с частотой 1 Гц [1]. Я побеседовал с представителями нескольких инвестиционных фондов, которые некогда вложили деньги в компанию BAS Medical. Честно говоря, логика, позволяющая провести параллель между минерализацией черепного шва под воздействием вибрации в 1 Гц и ортодонтическим перемещением зубов с помощью вибрации с частотой 30 Гц, оставалась для меня непостижимой. Инвесторы отказались финансировать этот проект. Удивительно, что позднее я нашел два новых источника

научных доказательств: один исследователь установил, что на вибрацию (30 Гц) существенно влияет окклюзионная нагрузка [2], другой – что воздействие вибрации (30 Гц) «активно ингибирует остеокласты» [3].

Примерно в это же время я услышал о методе микроостеоперфорации (МОР), разработанном компанией Propel Orthodontics. Даже с чисто экономической точки зрения использование этого метода казалось мне более привлекательным, нежели покупка сомнительного аппарата, удорожающего лечение на 1400 долл. без каких-либо гарантий эффективности. Кроме того, в основе МОР лежали надежные научные знания, подкрепленные более чем 100-летним опытом. Обучиться этому методу не составляло труда, а поразительные результаты его применения были очевидны. Особенно мне нравилось то, что процесс в данном случае полностью контролирует ортодонт, а не пациент, который должен 20 мин в день самостоятельно использовать некое устройство. С течением времени процедура МОР совершенствовалась и упрощалась. Появление специального устройства для МОР, оснащенного электроприводом, перевело эту процедуру в разряд элементарных.

Позднее внимание ортодонтв привлекла новая разновидность вибрационного воздействия, на этот раз высокочастотного (120 Гц). Этот метод предложила компания, которую я знал и которой доверял. И снова любопытство заставило меня заняться изучением вопроса, на этот раз – с куда большим скепсисом. Я не прибегал к практическому применению нового высокочастотного устройства на протяжении года, до тех пор, пока полностью не уяснил для себя, как именно работает вибрация. В процессе я понял, что метод подкреплен надежными результатами доклинических и клинических исследований; от моего внимания ускользнуло, что эксперименты с различными видами вибрационного воздействия на зубочелюстную систему велись на протяжении многих лет [4–6].

В то время как многие пренебрежительно относятся к доклиническим исследованиям, полагая, что все меняется, когда речь заходит о клиническом применении метода, я, исходя из личного опыта, прекрасно понимаю значимость этой предварительной экспериментальной работы. Именно она закладывает прочный научный фундамент любой методики лечения. Чтобы предсказуемым образом изменить биологию перемещения зубов, необходимо точно понять механизм действия на клеточном уровне. Именно это сделала группа Alikhani и соавт. Они по отдельности изучили три составляющие вибрации (частоту, величину и продолжительность) и установили, что разные частоты дают разные результаты [4, 5, 7]. Еще более интересным открытием стал тот факт, что высокочастотная вибрация по-разному воздействует в присутствии и в отсутствие ортодонтических сил. Этим исследователям удалось достичь того, к чему я сам стремился много лет назад: они нашли и «довели до кондиции» вспомогательное средство не только для ускорения ортодонтического перемещения зубов, но и для стабилизации результатов лечения.

Еще до внедрения высокочастотной вибрации сформировалось мнение, что «вибрация не помогает». Оно было основано на многочисленных исследованиях, продемонстрировавших, что низкочастотная вибрация (30 Гц) не дает значительных клинических преимуществ ни в контексте уменьшения дискомфорта, ни с точки зрения скорости перемещения зубов [8–10].



Рис. 1, а. Исходная клиническая картина.



Рис. 1, б. Клиническая картина через 5 мес. лечения; пациентка готова к установке реставраций.

Реклама



Volga Dental Salon

ПРОДАЖА СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ТОВАРОВ, ИНСТРУМЕНТОВ И ОБОРУДОВАНИЯ ОТ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

- Стоматологические расходные материалы
- Средства для гигиены полости рта и отбеливания зубов
- Зуботехническое оборудование и инструменты
- Средства для дезинфекции и гигиены, стерилизаторы
- Инструменты для хирургической стоматологии
- Стоматологические лекарства, препараты и др.

23-25 **МАРТА** **2021**
ВОЛГОГРАД | ТВК ЭКСПОЦЕНТР

*В датах проведения мероприятия возможны изменения.
Подробности на сайте www.volgogradexpo.ru



(8442) 93-43-03
volgogradexpo.ru

DENTALEXPO® +7-499 707-23-07
dental-expo.com

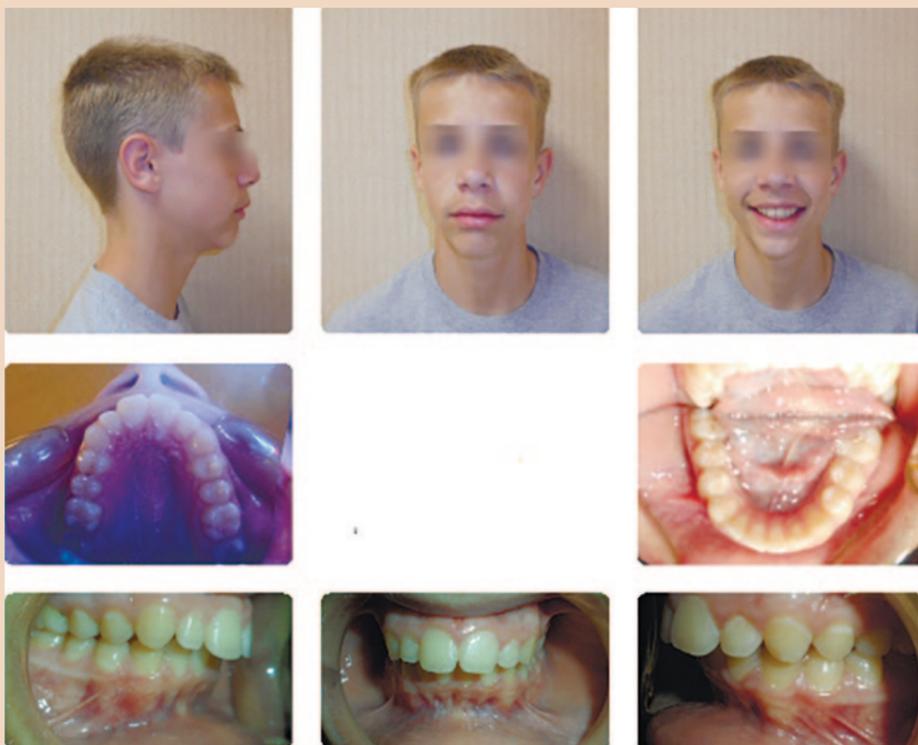


Рис. 2, а. Исходная клиническая картина: дистальный прикус после первичной коррекции окклюзии.



Рис. 2, б. Исходная рентгенограмма: дистальный прикус после первичной коррекции окклюзии.



Рис. 2, в. Рентгенограмма после лечения: окклюзия I класса.



Рис. 2, г. Клиническая картина через 9 мес лечения: окклюзия I класса.



Рис. 2, д. Контрольный осмотр через год после лечения: стабильная окклюзия I класса.

Тем не менее, в 2014 г. Национальное управление по аэронавтике и космонавтике (NASA) опубликовало исследование низко- и высокочастотной вибрации: авторы исследования напомнили, что, согласно математическому закону, импульс деформации является функцией как величины, так и частоты напряжения [11], и указывали, что «реакция кости на механические сигналы, по-видимому, корре-

лирует с частотными характеристиками этих сигналов» [11]. В 2017 г. еще одна группа университетских исследователей провела прямое сравнение двух имеющихся в продаже устройств. В полном соответствии с результатами, полученными учеными из NASA, Judex и Pongkitwitoon установили, что вибрация с большей абсолютной величиной и частотой вызывает больший клеточный ответ: «Раз-

ница между результатами воздействия вибрации двух устройств поразительна» [12].

Сегодня, имея на руках научные доказательства, я с уверенностью использую МОР и высокочастотную вибрацию при ортодонтическом лечении пациентов. Кроме того, такой подход помогает решать и междисциплинарные задачи. Ко мне, например, направляют имплантологических пациентов, если перед установкой имплантатов необходимо сформировать достаточное пространство для них. При этом имплантологу требуется эффективное, предсказуемое и быстрое решение, каковым и является ортодонтическая коррекция с применением МОР или вибрации. Ниже представлено несколько клинических случаев, которые демонстрируют применение данных методов при решении как чисто ортодонтических, так и междисциплинарных задач.

Клинический случай 1

Пациентка собиралась пройти эстетичное ортодонтическое лечение зубов фронтальной группы (рис. 1, а). Целью предварительного ортодонтического вмешательства было расширение зубных дуг и интрузия зубов фронтальной группы. Для этого прибегли к воздействию высокочастотной вибрации (устройство VPro,

Propel Orthodontics) в сочетании с ношением элайнеров, которые пациентка последовательно меняла каждые 7 дней. Лечение с помощью 21 элайнера было проведено за 5 мес, необходимости в дополнительной коррекции не было. Чтобы подготовить пациентку к установке эстетических реставраций, потребовалось всего 3 посещения ортодонта (рис. 1, б).

Клинический случай 2

Проведено повторное лечение пациента 17 лет для коррекции дистального прикуса (рис. 2, а и б). Интрузию жевательных зубов верхней и нижней челюсти обеспечили с помощью эластичных тяг II класса. Несмотря на наличие зубов, которые могли с трудом поддаваться перемещению, прибегли к высокочастотной вибрации (VPro) и использованию элайнеров, которые меняли каждые 7 дней. Лечение провела за 9 мес, без дополнительной коррекции и с сохранением центрального соотношения челюстей и центральной окклюзии (рис. 2, в и г). За это время пациент посетил клинику 5 раз. Он продолжал использовать устройство VPro еще 2 мес, для ретенции. При контрольном осмотре через год отметили стабильную окклюзию I класса и гармонизацию профиля (рис. 2, д).

Клинический случай 3

Пациент хотел ускорить коррекцию окклюзии перед ортодонтическим лечением (рис. 3, а). Ввиду имеющихся трудностей с поворотом корней, необходимости интрузии и выраженной стираемости зубов назначили комбинированное лечение: МОР как первичную стимуляцию для облегчения интрузии и вращения зубов и воздействие высокочастотной вибрацией (VPro) для усиления и продления воспалительной реакции [7] на МОР, а также улучшения посадки и максимизации эффекта прозрачного элайнера. Был заказан один дополнительный комплект элайнеров, повторная процедура МОР не потребовалась. Пациент не испытывал никаких затруднений при использовании аппарата VPro по 5 мин в день, подготовка к ортодонтической реабилитации была завершена за 8 мес и включала всего пять посещений клиники (рис. 3, б).

Клинический случай 4

Пациентка обратилась в клинику для лечения скученности зубов нижней челюсти с дистопией правого клыка (рис. 4, а и б). Выполнили две межкорневые микроостеоперфорации дистально от второго премоляра нижней челюсти, удалили резец нижней челюсти. Одновременно с использованием первого элайнера начали воздействовать на зубы высокочастотной вибрацией, чтобы обеспечить максимальное вращение корня клыка и поддержать воспалительную реакцию на МОР. Потребовался один дополнительный комплект элайнеров, лечение заняло 7,5 мес. За это время пациентка посетила клинику 5 раз (рис. 4, в и г).

Ортодонтия меняется на глазах, и новые разработки лишь ускоряют этот процесс. Это прекрасное время для специалиста, который готов к переменам и рад инновациям. Клиники, упрямо цепляющиеся за вековые традиции, скоро безнадежно отстанут от передовых медицинских учреждений. Трудно представить, что сейчас, спустя 20 лет после появления элайнеров, многие ортодонты все еще скептически хмурят брови и продолжают бормотать мантру «пластмасса не может работать». Не меньше и тех, кто, отмахиваясь от научной литературы, упрямо твердит «вибрация не помогает», поскольку кто-то написал об этом в блоге.

Эффективность высокочастотной вибрации подтверждена многочисленными предварительными исследованиями. Сегодня, когда товары и технологии начинают активно предлагать потребителям еще до того, как завершится этап разработки, приятно иметь дело с тщательно проверенной и испытанной методикой. Будучи скептиком, который никогда не использует технологии, не ознакомившись с их доказательной базой, я могу сказать, что научная литература по данному вопросу существует, и призываю всех ознакомиться с ней, чтобы сформировать собственное мнение на основе клинических данных и опыта практикующих врачей. Влияние высокочастотной вибрации на метаболизм костной ткани изучено и подтверждено.

Интересным аспектом является и история применения вибрации в ортодонтии. Высокочастотная вибрация стала настоящим прорывом, а современные технологии и законы рынка сделали ее доступной для всех. Мы знаем, как в нашей профессии важны не только отличные результаты, но и отличные отзывы, которые невозможно получить, если лечение было



Рис. 3, а. Исходная клиническая картина



Рис. 3, б. Клиническая картина через 8 мес лечения: пациент готов к ортопедической реабилитации.



Рис. 4, а. Исходная клиническая картина



Рис. 4, б. Исходная цефалометрическая рентгенограмма.



Рис. 4, в. Цефалометрическая рентгенограмма после лечения.



Рис. 4, в. Клиническая картина через 7,6 мес лечения; зубы пациентки готовы к отбеливанию.

← DT стр. 11

слишком долгим и неприятным для пациента. «Эксклюзивная» ортодонтия, ориентированная на состоятельных пациентов, уходит в прошлое, уступая место предсказуемым и комфортным способам коррекции окклюзии, прибегнуть к которым может гораздо большее число людей. DT

От редакции: эта статья была опубликована в журнале ortho – international magazine of orthodontics. Vol. 4, №1/2019. Список литературы можно получить в издательстве.

Информация об авторе



Доктор Джонатан Никозис (Jonathan Nicosic) с 1999 г. работает ортодонтом в Пристоне (США). Он получил образование стоматолога в Пенсильванском университете (Филадельфия) и прошел резидентуру по ортодонтии в Темпльском университете (также в Филадельфии). Доктор Nicosic является членом Общества имени Эдварда Энгля и объединения лекторов и клинических исследователей Invisalign. Доктор Nicosic – основатель и бывший член научно-консультативного совета компании BAS Medical (позднее переименованной в Corthera и в феврале 2010 г. приобретенной корпорацией Novartis), которая была создана в 2003 г. с целью разработки передовой технологии для ускорения ортодонтического лечения и стабилизации его результатов. Изыскания велись на базе исследования, посвященного применению гормона релаксина как вспомогательного терапевтического средства, которое доктор Nicosic провел при подготовке магистерской диссертации. Доктор Nicosic

входит в научно-консультативный совет Propel Orthodontics, динамично развивающейся биотехнологической компании, которая разрабатывает инновационные технологии для стоматологов. В 2014 г. он вместе с бывшим главой кафедры ортодонтии Темпльского университета и директором компании Align Technology по исследованиям и разработкам написал главу учебника, посвященную Invisalign. Доктор Nicosic является консультантом сервисов Smile Assist и Your Ortho Coach. Недавно вместе с доктором Maz Moshiri он создал быстро набирающую популярность программу подготовки Aligner Intensive Fellowship Course.

Ученые исследуют галитоз у пациентов с COVID-19

Dental Tribune International

БРНО, Республика Чехия: недавнее исследование ученых из Масарикова университета в Брно заставляет предположить наличие связи между развитием галитоза и инфекцией SARS-CoV-2.

Доктор Abanoub Riad, научный сотрудник Чешского национального центра доказательной медицины и обмена опытом (CEVHC-KT), рассказал Dental Tribune International об этом исследовании. По его словам, еще с марта 2020 г. его группа знала, что полость рта может являться средой обитания вируса SARS-CoV-2. Исследование китайских ученых, проведенное в феврале, показало, что ксеростомия (аномальная сухость полости рта) и агевзия (утрата вкусовой чувствительности языка) являются неожиданными, но распространенными симптомами COVID-19.

В период с мая по август 2020 г. 18 пациентов обратились за помощью в связи с «очень неприятным запахом изо рта, причиняющим большое беспокойство». Для объективной оценки проблемы исследователи применили прибор, традиционно используемый в рамках лечения хронического галитоза: он определяет количество соединений летучей серы в 1 мкг на 1 литр выды-

хаемого воздуха. «Мы оценивали этот показатель дважды – при первом посещении и через месяц. Статистический анализ показал, что у большинства пациентов интенсивность галитоза с течением времени заметно уменьшилась», – объяснил доктор Riad.

«Эти результаты значимы для дальнейших исследований, – отмечает доктор Riad, – поскольку они подтверждают гипотезу, согласно которой вирус SARS-CoV-2 способен провоцировать изменения эпителия спинки языка вследствие значительной экспрессии ангиотензинпревращающего фермента 2. Эта гипотеза может объяснить, почему у пациентов с COVID-19, особенно тех, кто страдает ксеростомией, нарушается слюноотделение. Хотя мы пока точно не знаем, из-за чего галитоз и возникает, и проходит одновременно с COVID-19, сам по себе данный интересный феномен свидетельствует о наличии причинно-следственной связи между этими двумя явлениями в полном соответствии с критериями Брэдфорда Хилла».

«Пока еще трудно оценить, какое влияние на здоровье полости рта оказывают препараты, особенно без необходимости назначаемые или самовольно принимаемые пациентами антибиотиками, а также общий психологический



Серия случаев требует проведения крупномасштабных эпидемиологических исследований для оценки распространенности и патофизиологии галитоза у пациентов с COVID-19. (Иллюстрация: file404/Shutterstock)

эффект пандемии COVID-19. Следует учесть и такой фактор, как ношение масок: будучи необходимыми, они, тем не менее, могут косвенно провоцировать галитоз или, по крайней мере, способствовать его выявлению», – отметил доктор Riad.

Поскольку выборка пациентов была довольно мала, доктор Riad также ска-

зал, что хотел бы воспользоваться этой возможностью, чтобы призвать исследователей и врачей всего мира объединить усилия и выделить ресурсы для проведения крупномасштабных эпидемиологических исследований проявлений COVID-19 в полости рта и, в частности, его симптомов со стороны кожно-слизистых покровов.

Исследование «Halitosis in COVID-19 patients» («Галитоз у пациентов с COVID-19») было до включения в печатный выпуск журнала *Special Care in Dentistry* опубликовано 29 ноября 2020 г. на сайте этого издания. [\[1\]](#)

Реклама

ВОЗ и стоматология: необходимо внести ясность

Джереми Бут Dental Tribune International

ЖЕНЕВА, Швейцария: действия Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), связанные с пандемией, вызвали большие оспаривания, нежели похвалы, и стоматологи оказались среди тех, кто критиковал многие рекомендации ВОЗ. По мнению стоматологических ассоциаций, с которыми связалось наше издание (*Dental Tribune International; DTI*), инструкции ВОЗ для стоматологических клиник неадекватно освещались средствами массовой информации (СМИ).

первой волны пандемии. Некоторые врачи сочли, что ВОЗ ставит под сомнение эффективность инфекционного контроля в стоматологических клиниках.

В конце августа стоматолог из Флориды доктор Greg Priog, беседуя с корреспондентом телеканала ABC Action News, назвал рекомендации ВОЗ несвоевременными, поскольку врачи штата получили разрешение возобновить работу еще в апреле. Флорида приняла экстренные меры в марте, и с тех пор доктор Priog значительно усилил инфекционный контроль в своей



Временное руководство, опубликованное Всемирной организацией здравоохранения в августе, было неправильно истолковано многими стоматологами и их пациентами; виной тому – сообщения в СМИ. (Иллюстрация: TirraPatt/Shutterstock)

Критика, которой ВОЗ подверглась во время пандемии SARS-CoV-2, стала реакцией населения на такие непопулярные и непривычные меры, как ношение масок и социальное дистанцирование. Стоматологи всего мира приняли в штыки опубликованное 3 августа временное руководство ВОЗ, содержащее призыв приостановить оказание пациентам плановой помощи; многие опасались, что это нанесет еще больше ущерба здоровью людей и экономическому положению клиник, которые и так пострадали от

клинике, установив очистители воздуха и воздушные фильтры. «Здоровье зубов чрезвычайно важно для общего здоровья человека, – заявил он в интервью телеканалу. – Эти рекомендации очень несвоевременны, особенно с учетом того, что именно сейчас многие клиники возвращаются к нормальной работе с соблюдением всех необходимых мер предосторожности». В середине августа Американская стоматологическая ассоциация

→ [DTI](#) стр. 14

Кетонал® – тройная помощь при острой боли*

Кетонал® Актив / Актив Плюс Кетопрофена лизиновая соль



Новые формы препарата Кетонал® в саше!

Высокий рейтинг кетопрофена в снижении зубной боли**

Рекомендован
детям старше
6 лет

ТОРГОВОЕ НАИМЕНОВАНИЕ: Кетонал® Актив, Кетонал® Актив Плюс. **МЕЖДУНАРОДНОЕ НЕПАТЕНТОВАННОЕ НАЗВАНИЕ:** кетопрофен. **РЕГИСТРАЦИОННЫЙ НОМЕР:** (1) ЛП-005697 от 06.08.2019 (2) ЛП-086201 от 13.01.2020. **ЛЕКАРСТВЕННАЯ ФОРМА:** гранулы для приготовления раствора для приема внутрь. **ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ:** Воспалительные и дистрофические заболевания опорно-двигательного аппарата: ревматоидный артрит, спондилезный артрит, анкилозирующий спондилит – болезнь Бехтерева, подагрический артрит, реактивный артрит (синдром Рейтера), подагра, остеоартроз, остеоартроз: тендинит, бурсит, миалгия, невралгия, радикулит. **Болевой синдром,** в том числе слабый, умеренный и выраженный: головная боль, зубная боль, посттравматический и послеоперационный болевой синдром, болевой синдром при онко-гинекологических заболеваниях; **Детям (старше 6 лет):** кратковременное симптоматическое лечение воспалительных процессов, сопровождающихся болями в суставах в сочетании с жаром или без него при заболеваниях опорно-двигательного аппарата, оспы. **ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ:** повышенная чувствительность к кетопрофену или другим компонентам препарата, а также салицилатам или другим нестероидным противовоспалительным препаратам (НПВП); почечная или печеночная недостаточность; бронхиальная астма; анкилозирующий спондилит; кровотечения; острый ринит; рецидивирующее заболевание носа или околоносовых пазух и/или носовых полипов; беременность; кормящая женщина; прием НПВП (в том числе в анамнезе); кожная сыпь, желтуха или гемолитическая анемия в стадии обострения, а также желтушно-печеночная недостаточность и гипербилирубинемия; хроническая диспепсия; воспалительные заболевания кишечника, язвенный колит; болезнь Крона; дивертикулит в стадии обострения; гемофилия и другие нарушения свертываемости крови (в том числе гендерический дефицит, детский возраст (до 6 лет), тяжелая печеночная недостаточность, запятое заболевание печени, тяжелая почечная недостаточность (креатинин клиренс (СКФ) менее 30 мл/мин), прогрессирующее заболевание почек, сопутствующая гиперкалиемия, двенадцатиперстная язвенная недостаточность, послеоперационный период после аортокоронарного шунтирования, цереброваскулярные и другие кровотечения; в третьем триместре беременности: период грудного вскармливания. **СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ И ДОЗЫ:** (1) Взрослым: содержимое двух пакетиков растворить в половине стакана питьевой воды и принимать внутрь до 3-4 раз в день во время еды. Тяжелым пациентам дозу устанавливают врач, желательны уменьшение дозировки в 2 раза. Детям (от 6 до 14 лет): содержимое одного пакетика растворить в половине стакана питьевой воды и принимать внутрь до 3-4 раз в день во время еды. Детям (от 14 до 18 лет): дозировка препарата соответствует таковой у взрослых. Для снижения риска развития нежелательных явлений со стороны желудочно-кишечного тракта следует использовать минимально эффективную дозу максимально коротким курсом (2) Взрослым: Содержимое одного двухпакетного пакетика (полная доза) растворить в половине стакана питьевой воды и принимать внутрь до 3-4 раз в день во время еды. Тяжелым пациентам дозу устанавливают врач, желательны уменьшение дозировки в 2 раза. Детям (от 6 до 14 лет): Содержимое 1/2 двухпакетного пакетика (половина дозы) растворить в половине стакана питьевой воды и принимать внутрь до 3-4 раз в день во время еды. Детям (от 14 до 18 лет): Дозировка препарата соответствует таковой у взрослых. Для снижения риска развития нежелательных явлений со стороны желудочно-кишечного тракта следует использовать минимально эффективную дозу максимально коротким курсом. **ПОБОЧНОЕ ДЕЙСТВИЕ:** Нарушения со стороны желудочно-кишечного тракта: часто: тошнота, рвота, диспепсия, боль в области живота. **ВНЕЗАПНОЕ ПОБОЧНОЕ ДЕЙСТВИЕ:** 2) крайне редко: необходимость контроля картины периферической крови и функционального состояния печени и почек. Кетонал® может маскировать признаки инфекционных заболеваний. В первом и втором триместрах беременности назначение препарата возможно только в случае, если предполагаемая польза для матери превышает потенциальный риск для плода. **1.** Для препарата Кетонал® Актив. **2.** Для препарата Кетонал® Актив Плюс. **3.** Инструкция по применению препарата Кетонал®, Кетонал® Дюс, Кетонал® катс., Кетонал® ол., Кетонал® Актив, Кетонал® Актив Плюс: «Препарат оказывает жаропонижающее, анальгезирующее и противовоспалительное действие... Кетопрофен блокирует действие фермента циклооксигеназы 1 и 2 (COX 1 и COX 2) и, частично, липоксигеназы...». **4.** Чакле, R. A., Dery, S., McQuay, H. J., & Wiffen, P. J. (2011). Single dose oral analgesics for acute postoperative pain in adults. The Cochrane database of systematic reviews, (9), CD008659. <https://doi.org/10.1002/9781111858.CD008659.pub2> Мета-анализ 480 исследований, около 50 тыс. пациентов. Рейтинг обезболивания оценивался как снижение болевой синдрома не менее чем на 50% от исходного уровня, а также на основании индекса NRS – количества пациентов, кому требуется дополнительное прием анальгетика. Более 50% пациентов достигли более чем 50% снижения боли, расценивалось как высокий рейтинг обезболивания. **АО «Сандоз», 125315, Москва, Ленинградский пр-т, д. 70. Тел.: +7 (495) 660-75-09. www.sandoz.ru RUZ102156685**

← DTI стр. 13

(ADA) заявила, что «при всем уважении, решительно не согласна» с директивной ВОЗ.

Об этой рекомендации ВОЗ сообщили многие новостные агентства, в том числе и стоматологические издания, включая DTI. В электронном письме, направленном стоматологическим ассоциациям 13 августа, главный стоматолог ВОЗ доктор Benoit Varenne выразил озабоченность тем, как директива ВОЗ была интерпретирована СМИ. «К сожалению, ряд СМИ – умышленно или неумышленно – умолчал о том, что рекомендация приостановить плановое стоматологическое лечение дается исключительно и

только в контексте сценария интенсивного и неконтролируемого контактного распространения вируса», – отметил он. Доктор Varenne призвал лидеров стоматологии принимать во внимание неполноту и неточность информационных сообщений прессы, а также тот факт, что это может стать причиной еще большей обеспокоенности пациентов, которые и без того опасаются посещать стоматологов во время пандемии.

Согласно заявлению Британской стоматологической ассоциации (BDA), неправильное освещение руководства ВОЗ в СМИ привело к неверному пониманию ее рекомендаций в отношении стоматологии.

В беседе с DTI представитель BDA сказал следующее: «Вопреки сообщениям в СМИ, ВОЗ не предписывает перенести всякое не являющееся экстрен-

ное лечение в условиях стоматологических клиник. Именно этот подход был применен многими стоматологами для того, чтобы сократить перерывы между

логические клиники поддерживают беспрецедентно высокий уровень инфекционного контроля.

Представитель Немецкой стоматологической ассоциации [Bundeszahnärztekammer (BZÄK)] в беседе с DTI также сказал, что в неправильном толковании рекомендации ВОЗ виноваты СМИ. «Рекомендации ВОЗ по существу совпадают с рекомендациями BZÄK. Мы советуем воздерживаться от посещения стоматологов только в ситуации неконтролируемого распространения вируса, в остальном же пациентам и врачам следует соблюдать рекомендации национальных, региональных и местных органов здравоохранения», – отметил он. DTI

«Мы советуем воздерживаться от посещения стоматологов только в ситуации неконтролируемого распространения вируса». – Немецкая стоматологическая ассоциация

ным стоматологическое лечение на более поздний срок, а лишь рекомендует отложить некоторые процедуры до тех пор, пока уровень контактного заражения вирусом SARS-CoV-2 не будет снижен в достаточной степени». Он также отметил, что адекватная вентиляция помещений снижает риск передачи за-

приемами пациентов и иметь возможность оказать помощь большему числу людей.

Представитель BDA добавил, что решения ВОЗ не всегда являются универсально применимыми, и данная рекомендация не будет учитываться в Великобритании, где сегодня стоматоло-

Стратегия лечения при наличии обломков инструментов в корневых каналах: клинический случай

Введение

Как пишет Lambrianidis, в корневых каналах обнаруживается множество инородных тел (фрагментов любых эндодонтических инструментов, от ультразвуковых наконечников до ирригационных игл), которые затрудняют очищение и препарирование канала, оказывая, таким образом, негативное влияние на результаты лечения [1]. Появление большей части таких инородных тел связано с ятрогенными проблемами, одной из которых является поломка инструмента в канале при первичном или повторном лечении – происшествие, неприятное как для стоматолога, так и для пациента.

Чаще всего в корневых каналах оказываются фрагменты файлов; согласно литературе, в ходе эндодонтического лечения такие обломки остаются в 0,7–7,4% каналов [1, 2]. Подобная неприятность может случиться даже с очень опытным стоматологом, соблюдающим все необходимые меры предосторожности. Поломка файлов происходит при лечении как зубов фронтальной группы, так и жевательных зубов, но наибольшая частота возникновения этой проблемы наблюдается в случае моляров (со сходными показателями



Рис. 1. Исходная рентгенограмма.

для моляров обеих челюстей) [1]. Большинство обломков эндодонтических инструментов оказывается в апикальной трети канала [3]. Исследование, проведенное аспирантами кафедры эндодонтии Пенсильванского университета (Филадельфия, Иллинойс) в 2000–2004 гг., показало, что вероятность поломки файла в апикальной части канала в 33 раза и в 6 раз выше, чем вероятность его поломки в коронковой или средней трети канала соответственно [4].

Поломка эндодонтических инструментов может являться результатом



Рис. 2. Микрофайл типа D для использования в сочетании с устройством SONICflex 2003 L и адаптером OSADA.

воздействия множества факторов, которые были объединены исследователями в четыре группы [1]:

- «Антропогенные» факторы: квалификация, навыки, решения стоматолога.
- Анатомические факторы: форма и расположение полости доступа, анатомия корневого канала.
- Инструментальные факторы: материал, конструкция, способ изготовления и ошибки при производстве инструмента.
- Технические факторы: параметры эндодонтического двигателя, техника препарирования, повторное использование и стерилизация инструмента, воздействие ирриганта.

Лечение корневого канала при наличии в нем обломка эндодонтического инструмента – сложный процесс, требующий подготовки, опыта и знания методов и техник, которые могут быть при этом использованы. Доля успешных результатов этой продолжительной и трудоемкой процедуры, зачастую вызывающей беспокойство и у пациента, и у стоматолога, заметно варьируется [1]. Согласно Lambrianidis, наилучшим выходом в такой ситуации является извлечение обломка из канала, после чего стоматолог может качественно препарировать и запломбировать всю систему корневых каналов [1].

В настоящее время не существует стандартизированной процедуры

безопасного извлечения обломков инструментов из корневых каналов. В каждом клиническом случае необходимо оценивать вероятность успеха и риск осложнений. У стоматолога есть четыре варианта действий:

- оставить обломок в канале;
- удалить его консервативными методами;
- провести хирургическое вмешательство и
- удалить зуб [1].

Важно помнить, что любые процедуры в подобной ситуации сопряжены с риском дополнительных ошибок, способных ухудшить прогноз; необходимо все время оценивать ход лечения и быть готовым при необходимости применить альтернативные стратегии. Существуют определенные шаги, которые следует предпринять до принятия любого решения и в особенности решения об извлечении обломка из канала. Пациента обязательно нужно уведомить о случившемся, способах исправления ситуации, вариантах дальнейших действий и последствиях данной ятрогенной проблемы, равно как и о влиянии различных стратегий на прогноз [1].

Важным фактором является местоположение обломка, поскольку оно во многом определяет стратегию лечения и сопряженные с ней риски. Кроме того, следует учитывать тип инструмента и его размер: от этого зависит подход к решению возникшей клинической проблемы.

Для извлечения обломка из канала могут использоваться различные техники и инструменты, зачастую – в сочетании друг с другом. Представляется, что на успех процедуры влияет использование, например, хирургического микроскопа, поскольку увеличение (вместе с хорошим освещением) в большинстве обеспечивает визуализацию верхней части обломка.

Применение микроскопа, ультразвуковых инструментов и определенных приемов позволяет сделать процедуру извлечения обломка из канала более безопасной и эффективной [1]. В настоящей статье представлен клинический случай, иллюстрирующий подход к решению данной ятрогенной

проблемы, и даны некоторые рекомендации, которые могут пригодиться стоматологам в подобных ситуациях.

Клинический случай

Пациентка 44 лет без существенных заболеваний в анамнезе была направлена в нашу клинику для повторного эндодонтического лечения левого первого моляра нижней челюсти. Основной жалобой пациентки была боль в области этого зуба, продолжавшаяся неделю. При осмотре отметили крайне выраженную положительную перкуссию при отсутствии подвижности зуба; глубина зондирования была в пределах физиологической нормы. Рентгенограмма (рис. 1) позволила выявить три обломка инструмента в мезиальном и дистальном корневых каналах, а также признаки патологии в периапикальной области. По результатам клинического и рентгенологического обследования диагностировали симптоматический апикальный периодонтит. Было показано повторное эндодонтическое лечение.

После введения местной анестезии зуб изолировали с помощью коффердама и отпрепарировали полость доступа. Под микроскопом гуттаперчу выше обломков удалили с помощью звукового устройства (SONICflex 2003 L, KaVo) и микрофайлов (Type D, MANI; рис. 2). После этого вокруг верхней части обломков инструментов сформировали платформы: для этого использовали модифицированный бор Gates-Glidden размера 3 (MANI; рис. 3) на пониженной до 300 оборотов в минуту скорости вращения. Бор продвигали в направлении апекса, пока он не касался видимой части каждого обломка (рис. 4 и 5). Такая платформа должна быть чуть шире диаметра видимой части обломка (рис. 6). С помощью звукового устройства (SONICflex quick 2008 L, KaVo) и наконечника Endo clean размера 25 создавали пространство вокруг фрагмента (освобождая 2 мм его верхней части). На этом этапе, используя тот же наконечник, сглаживали режущие кромки обломка файла, чтобы в дальнейшем избежать повреждения проволочной петли (рис. 7, а и б).

После этого задействовали устройство EndoCowboy (с лассо из стянутой особым способом нержавеющей стальной проволоки 0,1 мм, имеющей повышенное сопротивление надрыву, и канюлей 0,4 мм; Köhler Medical Engineering), используя его в соответствии с инструкциями производителя (рис. 8 и 9). Действуя в паре – один стоматолог под микроскопом набрасывал петлю на обломок инструмента в канале, а второй активировал устройство EndoCowboy, затягивая



Рис. 3. Модифицированный бор Gates-Glidden размера 3 (показан способ модификации бора Gates-Glidden с помощью алмазного бора).

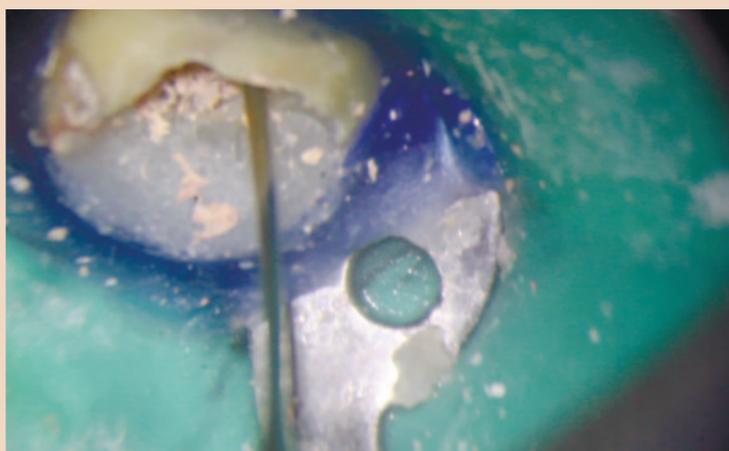


Рис. 4. Формирование платформы с помощью модифицированного бора Gates-Glidden размера 3.



Рис. 5. Рентгенограмма, сделанная после удаления гуттаперчи и формирования платформы.

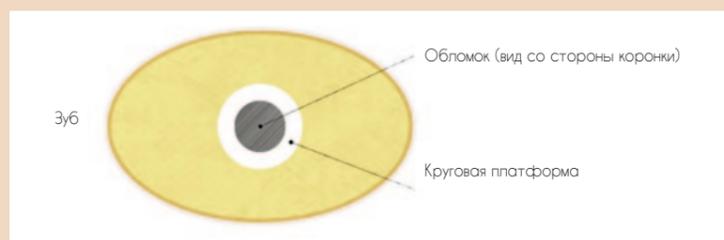


Рис. 6. Схематическое изображение платформы.

петлю вокруг фрагмента файла – обломки извлекли из каналов, двигая их вверх и вниз с помощью зафиксированной на них петли (рис. 10–13). После этого вручную создали «ковровую дорожку», пройдя каналы инструментами D Finder (MANI) размера 8, 10, 12 и 15. Препарирование всех каналов провели с помощью файлов Silk (MANI) размера до 25/0.06 и эндодонтического двигателя Tri Auto ZX2 (Morita). На протяжении всей процедуры каналы промывали раствором гипохлорита натрия 5,25%. Для заключительной медикаментозной обработки использовали ЭДТА 17% и гипохлорит натрия 5,25%, растворы активировали вручную. Каналы запломбировали с помощью гуттаперчевых штифтов конусностью 4% и материала BioRoot RCS (Septodont) по методу гидравлической конденсации (рис. 14–16). Пульпарную камеру загерметизировали материалом Ionoseal (VOCO), установили временную пломбу. Пациентку направили к ее лечащему врачу для окончательного восстановления зуба. При контрольном осмотре через шесть месяцев зуб был бессимптомен (рис. 17).

Обсуждение

Поломка файла в канале может стать нежелательным осложнением любой эндодонтической процедуры. Извлечение обломка занимает много времени и сил, требует специальных навыков и способно повлечь за собой дополнительные проблемы, негативно сказывающиеся на результатах лечения. Чтобы повысить шансы на успех в большинстве случаев приходится применять сразу несколько техник. Существуют определенные правила, которых при этом следует придерживаться:

- необходимо сделать рентгенограммы под разными углами или провести компьютерное томографическое сканирование, чтобы подтвердить наличие обломка в канале, определить его положение относительно изгиба канала и оценить размер и длину фрагмента;
- следует изменить конфигурацию полости доступа, чтобы обеспечить лучшую видимость обломка и удобство последующих манипуляций;
- платформа, сформированная с помощью модифицированного бора Gates-Glidden, должна быть хорошо отцентрирована для лучшей визуализации фрагмента и дентинных стенок канала;
- устья других каналов (при их наличии) следует закрыть тефлоновой лентой, чтобы после извлечения фрагмента файла случайно не упал в другой канал;
- в процессе захвата и извлечения обломка необходимо пользоваться хирургическим микроскопом;
- во время процедуры нужно регулярно делать повторные рентгенограммы, чтобы оценить степень смещения обломка и утрату дентина;
- следует проводить обильную медикаментозную обработку канала для удаления всей дентинной стружки. После ирригации канал необходимо тщательно просушивать, чтобы обеспечить хорошую видимость;
- чтобы высвободить кончик обломка (около 2 мм) и тем самым предотвратить его дальнейшую случайную фрагментацию, в дополнение к ульт-

развуковому оборудованию следует использовать звуковое (SONICflex quick 2008 L с наконечниками Endo clean размера 25 или SONICflex 2003 L с микрофайлами типа D).

→ **DT** стр. 16

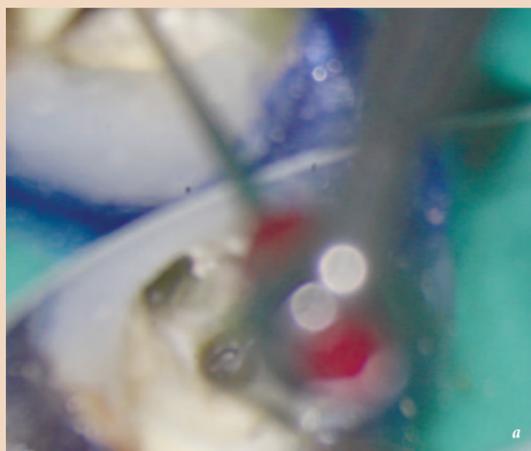


Рис. 7, а и б. Устройство SONICflex quick 2008 L с наконечником Endo clean размера 25 в процессе формирования пространства вокруг коронковой части обломка.

Реклама

DENTALEXPO®

Календарь выставок 2020/2021

РОСТОВ-НА-ДОНУ

4-6 НОЯБРЯ 2020

Современная стоматология. Дентал-Экспо Ростов

САМАРА

11-13 НОЯБРЯ 2020

Дентал-Экспо Самара

ЕКАТЕРИНБУРГ

2-4 ДЕКАБРЯ 2020

Дентал-Экспо Екатеринбург

МОСКВА

ФЕВРАЛЬ 2021

Дентал-Ревю

КРАСНОЯРСК

17-19 ФЕВРАЛЯ 2021

Дентал-Экспо Красноярск

ВОЛГОГРАД

23-25 МАРТА 2021

Дентал-Экспо Волгоград

БИШКЕК

30 МАРТА-1 АПРЕЛЯ 2021

Дентал-Экспо Кыргызстан

МОСКВА

26-29 АПРЕЛЯ 2021

Дентал Салон 2021

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

12-14 МАЯ 2021

Стоматология Санкт-Петербург

АЛМАТЫ

26-28 МАЯ 2021

Kazdentexpo

ВОРОНЕЖ

7-8 ИЮНЯ 2021

Стоматологический форум Черноземья

МОСКВА

20-23 СЕНТЯБРЯ 2021

Дентал-Экспо 2021

УФА

6-8 ОКТЯБРЯ 2021

Дентал-Экспо Уфа

ВОЛГОГРАД

12-14 ОКТЯБРЯ 2021

Волга Дентал Саммит

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

ОКТЯБРЬ 2021

Дентал-Экспо Санкт-Петербург

Московские выставки: Анна Исаева, mos@dental-expo.com, +7 499 707 23 07

Региональные выставки: Татьяна Фролова, region@dental-expo.com, +7 499 707 23 07

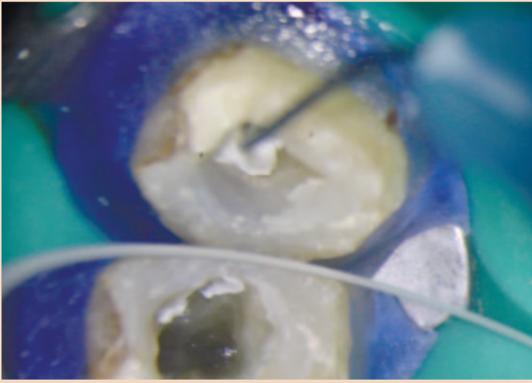


Рис. 8. Позиционирование петли устройства EndoCowboy вокруг коронковой части обломка.

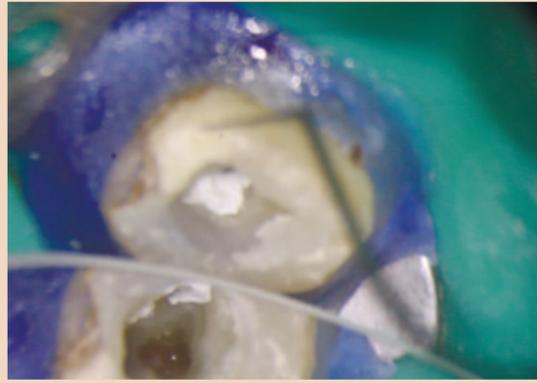


Рис. 9. Извлеченный из канала фрагмент эндодонтического файла в проволочной петле.



Рис. 15



Рис. 16

Рис. 15, 16. Рентгенограмма после пломбирования.



Рис. 10



Рис. 11

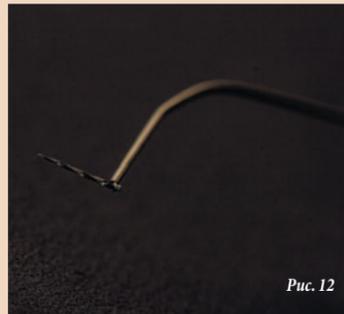


Рис. 12

Рис. 10–12. Извлеченный обломок.

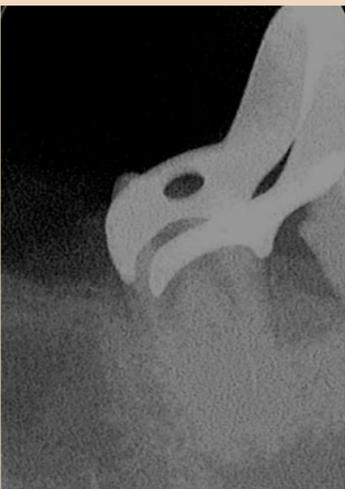


Рис. 13. Рентгенограмма после извлечения обломка.



Рис. 14. Внесение в канал биокерамического силера.

← DT стр. 15

Видимую часть обломка нужно обработать с помощью звукового наконечника, чтобы удалить режущие кромки

Реклама

файла во избежание повреждения проволочной петли в ходе извлечения фрагмента;

- при использовании ультразвукового наконечника он должен работать в

импульсном режиме и на пониженной мощности; обрабатывать обломок следует максимально легкими касаниями, избегая при этом удаления большого объема дентина;

- канал необходимо периодически промывать ЭДТА, активируя раствор с помощью звукового или ультразвукового наконечника, чтобы удалить всю дентинную стружку. При этом также возможно случайное высвобождение обломка, который после этого легко извлекается из канала;

- работа со звуковым или ультразвуковым оборудованием должна осуществляться после тщательного просушивания канала, что обеспечивает хорошую визуализацию внутриканального пространства под микроскопом;

- если видимая часть обломка опирается на стенку корневого канала, не оставляя места для заведения петли, следует сдвинуть обломок ближе к центру канала с помощью эндодонтического зонда или создать пространство для петли между дентином и обломком, наклеив на стенку канала небольшой кусочек тефлоновой ленты. Первый способ используется в случае стальных обломков, второй – при извлечении фрагментов никель-титановых инструментов;

- захват обломка нужно осуществлять вдвоем: это позволяет одному стоматологу полностью сосредоточиться на позиционировании проволочной петли вокруг обломка, в то время как второй стоматолог занимается ее затягиванием, поворачивая регулировочное колесико EndoCowboy по часовой стрелке;

- при использовании устройства EndoCowboy амплитуда вертикальных движений, совершаемых для высвобождения обломка, должна быть минимальной.



Рис. 17. Рентгенограмма, сделанная при контрольном осмотре через 6 мес.

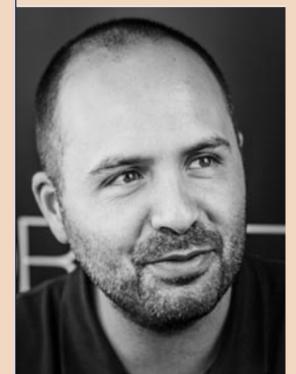
Вывод

Клиницисту необходимо понимать, какие техники и инструменты он может использовать. При хорошем знании анатомии корневых каналов и методов их лечения риск ятрогенных проблем, в частности, поломки эндодонтических инструментов, снижается. В настоящей статье описано применение нескольких разных техник для решения сложной задачи извлечения фрагмента эндодонтического файла из корневого канала. DT

От редакции: эта статья была опубликована в журнале *Clinical Masters*™, Vol. 6, 2020.

Список литературы можно получить в издательстве.

Информация об авторе



Доктор Уго Соуза Диаш (*Hugo Sousa Dias*) получил диплом стоматолога в Университете им. Фернанду Песоа (Порту, Португалия), окончил аспирантуру по эндодонтии в Лиссабонском университете. До 2018 г. он возглавлял ординатуру по эндодонтии в учебном центре Foramen Dental Education (Порту). Доктор Dias руководит частной клиникой, специализирующейся на эндодонтическом лечении, и проводит практические семинары для клиницистов.

Доктор Dias является соавтором одной из глав книги *The Root Canal Anatomy in Permanent Dentition* (Springer, 2018), автором ряда статей в научных журналах, докладчиком международных мероприятий, ведущим курсов, основателем Португальской группы эндодонтического образования (учебного клуба) и членом Европейского общества эндодонтии и Португальского эндодонтического общества.

30 марта — 1 апреля
КРАСНОЯРСК, 2021

КРУПНЕЙШИЙ КОНГРЕССНО-ВЫСТАВОЧНЫЙ ПРОЕКТ ЗА УРАЛОМ
**XV СИБИРСКИЙ
СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ
ФОРУМ И ВЫСТАВКА
«ДЕНТАЛ-ЭКСПО КРАСНОЯРСК»**
приглашают к участию!

• Передовые технологии и материалы
• Первые лица мировой стоматологии

МВДЦ «СИБИРЬ», ул. Авиаторов, 19 тел.+7(391) 200-44-00 stom@krasfair.ru www.krasfair.ru
В Москве: тел.+7(499) 707-23-07 region@dental-expo.com www.dental-expo.com

DENTALEXPO

Сибирь

КЯ

Министерство
Здравоохранения
Красноярского края

0+

РЕКЛАМА

Встречайте BISCO

DREAM TEAM

Стоит узнать почему эти материалы стали популярными, получили награды и признание во всем мире.

TheraCal LC®

Светоотверждаемая кальциевая выстилка, модифицированная смолой для защиты пульпы.

TheraCal LC светоотверждаемая кальциевая выстилка модифицированная смолой. Стимулирует выделение гидроксиапатита^{1,2} делая его идеальным для прямого и непрямого покрытия пульпы, так же используется в качестве защитной выстилки.

All-Bond Universal®

Универсальный самопротравливающий адгезив светового отверждения.

All-Bond Universal позволяет стандартизировать клинические протоколы для эффективного обеспечения адгезии с помощью одной бутылки.

Z-Prime™ Plus

Праймер для циркония и всех видов металла.

Z-Prime Plus однокомпонентный праймер используемый для увеличения адгезии между непрямыми реставрационными материалами и цементами.³

TheraCem®

Самопротравливающий самоадгезивный композитный цемент двойного отверждения на основе смолы.

Theracem самопротравливающий самоадгезивный композитный цемент двойного отверждения, выделяющий кальций и фтор. Обеспечивает прочную связь с диоксидом циркония, легко очищается и имеет высокую рентгеноконтрастность.

1. BISCO подтверждает данные о выделении кальция в TheraCal LC.
2. Gandolfi MG, Siboni F, Prati C. Химико-физические свойства TheraCal, нового светоотверждаемого материала на подобие МТА для покрытия пульпы. Международный эндодонтический журнал. 2012 июнь;45(6): 571-9
3. BISCO, Inc данные в инструкции.

Rx Only



www.bisco.com



www.denco.pro
8 (800) 333-72-80
7 (812) 241-72-88

Установка имплантата сразу после удаления латерального резца верхней челюсти

Значимость КЛКТ-сканирования с высоким разрешением при отборе пациентов

Введение

Одномоментная установка имплантата в эстетически значимой зоне является хорошо задокументированным и вполне оправданным методом реабилитации [1–3]. Тем не менее, успех такой процедуры во многом зависит от тщательного выбора пациента, в противном случае велик риск неудачи [4]. После удаления зуба альвеолярный гребень претерпевает ряд хорошо известных изменений, ведущих к атрофии кости [5–7], и эти изменения невозможно предотвратить за счет одномоментной установки имплантата.

Наоборот, одномоментная имплантация создает условия, способные усилить резорбцию кости и рецессию мягких тканей, особенно с вестибулярной стороны [8, 9]. Избежать этих последствий позволяют только тща-

тельная предоперационная оценка характеристик альвеолярной кости в области предполагаемой имплантации и точное позиционирование имплантата в соответствии с результатами такой диагностики [10, 11].

Для предотвращения резорбции ряд авторов предлагают в плановом порядке прибегать к направленной регенерации твердых и/или мягких тканей (GBR/GTR) [12, 13]. Некоторые даже советуют воздерживаться от одномоментной имплантации в эстетически значимой зоне (например, Quiguen и соавт. пишут: «При имплантологической реабилитации эстетически значимой зоны разумно дождаться заживления мягких и твердых тканей, чтобы не допустить резорбции с вестибулярной стороны» [14]). Тем не менее, на remodelирование вестибулярной компактной пла-

стинки после удаления зуба значительное влияние могут оказывать такие факторы, как биотип пародонта [15, 16] и исходная толщина кости [10, 17, 18], и у пациентов с определенными анатомическими характеристиками, т.е., толстым биотипом десны и высокой плотностью вестибулярной компактной пластинки при ее толщине более 2 мм зачастую практически не наблюдается или вовсе отсутствует тенденция к резорбции альвеолярного гребня.

Кроме того, индикатором вероятности повреждения вестибулярной компактной пластинки может служить толщина периодонтальной связки. Таким образом, при планировании одномоментной имплантации

(возможно, с немедленной нагрузкой имплантата) чрезвычайно важно получить точную информацию о биотипе десны и толщине компактной пластинки и периодонтальной связки. При этом, помимо тщательности клинического осмотра, огромное значение имеет качество изображений, получаемых с помощью конусно-лучевой компьютерной томографии (КЛКТ). Следовательно, хирургу следует использовать для этого устройство, обеспечивающее сканирование с высоким качеством и высоким разрешением, которое позволяет измерить плотность кости в абсолютных единицах Хаунсфилда [19]. Поскольку при обследовании с помощью КЛКТ пациент подвергается лишь незначительному облучению, данный метод получения диагностических изображений может применяться даже в случае замещения одного зуба [20–22]. Описанный в настоящей статье клинический случай иллюстрирует именно такой подход.

Клинический случай

Пациент 74 лет обратился в клинику «Dentalnargo» (Треццано-суль-Навилло, провинция Милан, Италия) в связи с переломом клинической коронки зуба 12 (рис. 1, а и б). За несколько дней до этого, в другой стоматологической клинике, он уже прошел КЛКТ (с полем изображения 6×6 мм; рис. 2). Клинический осмотр показал, что характер перелома ранее девитализированного зуба не позволяет сразу восстановить этот резец с помощью культевой вкладки и коронки. Ткани пародонта демонстрировали небольшое воспаление вследствие гингивита. Глубина зондирования была практически в пределах нормы, десна имела толстый биотип. С помощью предоставленного пациентом скана КЛКТ определили, что остаточная длина корня составляла около 16 мм, костные дефекты и эндодонтические заболевания отсутствовали. Вестибулярная компактная пластинка имела достаточную плотность и толщину 2,0–2,5 мм (см. рис. 2).

Пациенту предложили провести ортодонтическую экстрюзию поврежденного зуба, чтобы затем восстановить его с помощью коронки. Пациент отклонил эту идею; новый план лечения подразумевал удаление сломанного зуба с одномоментной имплантацией и, возможно, немедленной установкой временной ортопедической конструкции с винтовой фиксацией. Ввиду очевидно низкого риска резорбции кости этот план не требовал проведения процедуры GBR/GTR с трансплантацией соединительной ткани. Пациент дал информированное согласие на лечение.

За 4 дня до операции пациент прошел тщательную профессиональную чистку зубов. Назначили антибиотикопрофилактику [амоксциллин с клавулановой кислотой (Аугментин, GlaxoSmithKline); 2 г за 1 ч до операции и затем каждые 12 ч после операции в течение 8–10 дней] и ополаскивание полости рта с помощью хлоргексидина 0,2% (Corsodyl, GlaxoSmithKline), которым пациент должен был пользоваться в течение 2 нед после процедуры. Также за 1 ч до операции пациенту дали нимесулид (100 мг, Аулин, Roche). В качестве местной анестезии использовали ультракаин 40 мг/мл с эпинефрином в пропорции 1:100 000. Лоскут не отслаивали, корень зуба 12 удалили атравматично (рис. 3, а).

После зондирования стенок лунки для проверки их целостности установили цилиндрический имплантат 3,75×17,00 мм (Aries, IDI evolution; рис. 3, б–г, 4, а и б). Максимальный торк составил 55 Нсм. Зафиксировали на имплантате слепочный трансфер, получили оттиск из эластомерного слепочного материала; отлив по нему модель, техник изготовил временную коронку с винтовой фиксацией (рис. 5, а). На имплантат установили формирователь десны с винтовой фиксацией.

Примерно через сутки установили временную коронку (рис. 5, б). Проверив межпроксимальные контакты и убедившись, что ортопедическая конструкция не участвует в статических и динамических контактах с зубами-антагонистами, фиксирующий винт затянули с торком 15 Нсм. Анестезию не использовали. Пациента проинструктировали не накусывать резцами твердую пищу в течение 8 нед.

Через 5 мес временную коронку сняли с имплантата и установили на исходной гипсовой модели. Поскольку никаких изменений с точки зрения контуров мягких тканей (рис. 6, а–в) или характера межпроксимальных контактов не наблюдалось, изготовили окончательную ортопедическую конструкцию, представлявшую собой металлокерамическую коронку с фиксацией на цемент к стандартному титановому абатменту. Последний установили на имплантате с торком 25 Нсм, коронку зафиксировали на временный цемент (рис. 7, а–в). Чтобы подтвердить посадку коронки и стабильность уровня кости вокруг имплантата, сделали рентгенограмму.

Спустя 25 мес пациент обратился в нашу клинику для ортопедической реабилитации нижней челюсти. В связи с планированием лечения снова была проведена КЛКТ, что позволило оценить состояние кости вокруг имплантата, замещающего зуб 12 (рис. 8, а). Томографическое обследование провели с помощью аппарата КЛКТ с высокой разрешающей способностью (X-Mind trium, ACTEON) и полем изображения 12×8 см. В дан-



Рис. 1, а, б. а – исходная клиническая картина, б – рентгенограмма, сделанная при первом посещении. Клиническая коронка эндодонтически леченого зуба 12 утрачена вследствие травматического перелома.

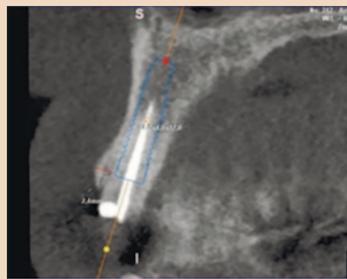


Рис. 2. Скан КЛКТ, сделанный в другой клинике. Из-за фоновых помех и низкой четкости изображения толщину вестибулярной компактной пластинки (около 2,4 мм) удалось измерить лишь с трудом.



Рис. 3, а–г. Установка имплантата. а – имплантацию выполнили без отслоения лоскута и процедур направленной регенерации тканей; б, в – имплантат установили в соответствии с инструкциями изготовителя; г – на уровне кости.



Рис. 4, а, б. а – клиническая картина непосредственно после установки имплантата, вид со стороны окклюзии; б – клиническая картина через сутки после вмешательства; вокруг имплантата виден собственный фибрин пациента.

Рис. 5, а, б. Временная реставрация. а – после получения оттиска изготовили модель и временную коронку, которую установили на имплантат (б) примерно через сутки после операции.



Рис. 5, б.

Рис. 6, а.



Рис. 6, а–в. Контрольный осмотр через 5 мес после имплантации. а – временная коронка; б, в – превосходное состояние мягких тканей, резорбция с вестибулярной стороны не наблюдается.



Рис. 7, а–в. На имплантате зафиксировали постоянную коронку, добившись при этом весьма удовлетворительных эстетических результатов.

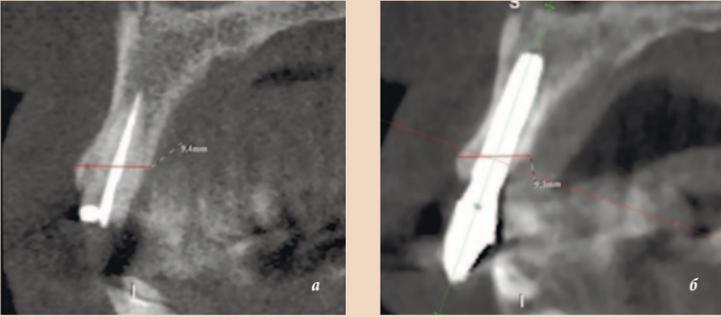


Рис. 8, а, б. а – скан КЛКТ, полученный с помощью современного томографа с высокой разрешающей способностью, б – исходный КЛКТ-скан. Толщина и форма кости альвеолярного гребня не изменились, что подтверждает правильность плана лечения. На скане с высоким разрешением отсутствуют артефакты и прекрасно видны различные анатомические структуры, которые благодаря этому можно точно измерить.

ной системе используется алгоритм получения и реконструкции изображений, обеспечивающий неизменно высокое качество снимков под всеми углами. Также имеется программа для трехмерной визуализации с дополнительными возможностями. Высокое качество сканов позволило точно оценить уровень кости вокруг имплантата в области зуба 12. Сравнение результатов нового обследования с исходными данными показало полную сохранность высоты и ширины кости альвеолярного гребня (рис. 8, б), что подтвердило состоятельность предложенного пациенту плана лечения.

Обсуждение

Такие пациенты являются идеальными кандидатами для одномоментной установки имплантата без отсоединения лоскута и проведения каких бы то ни было процедур тканевой регенерации. Толстый биотип десны довольно редко сочетается с существенной толщиной компактной пластинки, поскольку корреляция между этими характеристиками незначительна [23, 24]. Своевременное выявление столь благоприятных условий для имплантации избавляет пациентов от обширных хирургических вмешательств, уменьшая не только продолжительность и стоимость лечения, но и его болезненность.

В данном клиническом случае тщательная предварительная диагностика позволила разработать адекватный план лечения, благодаря чему пациент избежал ненужных хирургических процедур, возможных осложнений инфекционного характера, длительного заживления и дополнительных расходов. Ошибочный диагноз повлек бы за собой выполнение костной пластики с целью предотвращения резорбции кости альвеолярного гребня, которая на деле могла лишь увеличить риск резорбции в результате отсоединения надкостницы [25] и, исходя из фактических результатов лечения, стала бы совершенно излишним вмешательством.

Таким образом, представленный в настоящей статье клинический случай подчеркивает значимость тщательной оценки состояния твердых и мягких тканей пациента. Поскольку подобная диагностика должна основываться на точных объективных данных, особое значение приобретает использование таких современных устройств для КЛКТ, как X-Mind trium; чем выше качество изображений, тем точнее диагноз.

Разницу между сканами с высоким и низким уровнем фоновых помех, т.е., с низкой и высокой четкостью, легко можно оценить, сравнив представленный пациентом исходный КЛКТ-скан, позволивший лишь с большим трудом определить толщину вестибулярной компактной пластинки, и скан, полученный через 25 мес. На последнем практически отсутствуют артефакты от металла и прекрасно различимы все окружающие имплантат структуры, т.е., компактный и губча-

тый слой альвеолярного гребня, мягкие ткани и пустоты, размер которых можно точно измерить. Таким образом, качественный конусно-лучевой томограф с высокой разрешающей способностью является необходимым инструментом имплантолога, который позволяет получить надежную информацию и выработать на ее основе состоятельный план лечения.

Вывод

При планировании одномоментной имплантации в эстетически значимой зоне чрезвычайно важна точная диагностика. Безопасная имплантологическая реабилитация пациентов с толстым биотипом десны и толщиной вестибулярной компактной пластинки более 2 мм возможна без отсоединения лоскута и других процедур, направленных на сохранение объема кости альвеолярного гребня. При определенных условиях возможна даже немедленная нагрузка имплантата. И наоборот, неверный диагноз влечет за собой дополнительный дискомфорт и лишние расходы для пациента. Избежать этого позволяет использование современной КЛКТ-аппаратуры с высокой разрешающей способностью. ■

От редакции: эта статья была опубликована в журнале Digital-international magazine of digital dentistry, Vol. 1, №1/2020. Список литературы можно получить в издательстве.

Контактная информация



Доктор Джан Баттиста Греко (Gian Battista Greco) окончил Университет Триеста в 2000 г. В 2007–2008 гг. он прошел двухлетнюю магистратуру по ортопедии и имплантологии под руководством доктора Stefano Gracis. Является совладельцем стоматологической клиники «Dentalnarco» в Треццано-суль-Навильо (Италия), где занимается преимущественно ортопедической и имплантологической реабилитацией. Доктор Greco – автор научных статей и докладчик международных конференций и семинаров.

Dr Gian Battista Greco
Via Leonardo da Vinci 40
20090 Trezzano sul Naviglio, Italy
(Италия)
Тел.: +39 02 4427540
Адрес электронной почты:
gianbattistagreco@libero.it

Стоматологические материалы BISCO

Наука восстановительной стоматологии

Современная технология выделения кальция расширяет границы использования материалов THERA семьи

BISCO не привыкать к разработке новаторских материалов. Засвидетельствовав успех MTA (минеральный триоксидный агрегат) как революционный эндодонтический материал в лечении перфорации, апексификации, пульпотомии и покрытия пульпы, исследования компании и команда разработчиков обратились к исследованиям в попытке применить ту же самую науку к восстановительной стоматологии.

Результатом стал TheraCal LC. Кальцийсодержащая выстилка, модифицированная смолой для защиты пульпы. Успех и растущая популярность TheraCal LC среди врачей объяснена уникальной гидрофильной формулой смолы, которая позволяет ионам кальция [1] обмениваться между структурой материала и дентина, стимулируя образование гидроксиапатита и формируя вторичные дентинные мостики [2, 3].

«Мне нравится TheraCal LC, потому что он светоотверждаемый, очень твердо схватывается, способствует вторичному образованию дентина, и позволяет мне травить и промывать поверхности без страха смыть выстилку, – сказал доктор Даррелл Лайверс. – Это также помогает минимизировать послеоперационную чувствительность при глубоком кариозном поражении, в случае которой удаление пульпы было бы неизбежным».

Материал для душевного спокойствия

TheraCal LC – светоотверждаемая выстилка с тиксотропными свойствами, которая позволяет точно, легко и быстро нанести материал с помощью удобного шприца с наконечником. Простота нанесения материала является основным фактором для доктора Джеффа Пайфера, который использует материал как выстилку при выполнении прямой композитной реставрации и надстройки культи.

«TheraCal LC покорила меня после первого использования», – сказал он. Как и его коллега, доктор Пайфер практикует в Гилберте, штат Аризона и помнит дни смешивания выстилки из гидроксида кальция с фторовыделяющим стеклоиономером, который он размещал на небольших участках реставрации по надстройке культи и подготовки стен зуба – по его словам, это был кошмар. «TheraCal LC очень удобно размещать и манипулировать на небольших участках», – добавил он.

Доктор Пайфер также ценит в TheraCal LC выделение кальция* с щелочным pH, который способствует восстановлению и образованию апатита [2, 4] при изоляции пульпы [5, 6]. «Этот продукт успокаивает мой ум, когда я работаю в глубоких полостях», – поделился он.

Расширяет возможности

Революционный успех TheraCal LC и его уникальные гидрофильные свойства смол и наполнителей побудили BISCO еще глубже погрузиться в науку восстановительной стоматологии и в процесс решения клинических проблем.

«Эта новая технология наполнителя открыла дверь для развития, – поделился доктор Роландо Нуньес, менеджер по клиническим исследованиям в BISCO. – Теперь это дало возможность разработать материалы, содержащие кальций и фтор, которые высвобождаются через ионный обмен».

TheraCem, второй участник растущей семьи THERA – это уникальный самоадгезивный композитный цемент, который связывает дентин и различные субстраты, в том числе диоксид циркония, металл и композит без травления и грунтовки, а также выделяет кальций и фтор [7]. Через 30 мин после полимеризации pH переходит из кислотного в щелочной [8], что намного предпочтительней.

«Мне TheraCem нравится больше, чем другие цементы, из-за простоты использования, выделения кальция и фтора и простоты очистки», – сказал Фриско (штат Техас), врач, доктор Роберт Битти добавил, что TheraCem позволяет фиксировать коронки по

ширяться. В настоящее время разрабатывается все больше продуктов с целью защитить оставшиеся зубные структуры.

«Новые материалы – предназначенные для защиты пульпы. Выстилки, основы или цементы – будут влиять на клинический подход в восстановительной стоматологии и на здоровье наших пациентов, – сказал доктор Нуньес. – Эпоха сверления и заполнения закончилась».

BISCO ищет новые материалы, которые более совместимы со структурой зубов. В процессе научных исследований создаются новые технологии, ведущие к созданию новаторских продуктов, которые упрощают жизнь врачей по всему миру.

«В BISCO есть умные люди, знающие свое дело», – сказал доктор Пайфер. – Я был поражен каждым продуктом BISCO, который использовал». ■

Support documents available at www.bisco.com
*Data on file. BISCO, Inc.

Пять исключительных свойств при использовании TheraCal LC

1. Уникальная гидрофильная матрица способствует выделению кальция*
2. Щелочной pH способствует заживлению и образованию апатита [2, 4]
3. Шприц позволяет просто и точно размещать материал – даже на небольших площадях
4. Высокая рентгеноконтрастность позволяет легко идентифицировать реставрационные материалы, что приводит к более быстрой постановке диагноза
5. Низкая растворимость в воде*

простому протоколу и быть уверенным, что он создаст идеальную реставрацию.

Пополнение семьи

Список семьи THERA недавно пополнился новым материалом для пульпотомии. TheraCal PT – биосовместимый, модифицированный смолой силикат кальция двойного отверждения. Он используется при частичном или полном удалении коронковой части пульпы, для лечения обнаженного дентина и создания защитного барьера вокруг пульпы.

Химический состав TheraCal PT включает синтетический Portland cement, частицы которого высвобождают кальций в гидрофильной матрице. Материал немедленно размещается прямо в пульповую камеру, с последующей 10-секундной полимеризацией.

Семейство продуктов THERA продолжает рас-



Эта статья была напечатана с разрешения Dental Product Shopper. Впервые она была опубликована в журнале Dental Product Shopper. Vol. 13 No. 6.



Исследование показывает, что синдром обструктивного апноэ сна является фактором риска COVID-19

Ивета Рамонайте
Dental Tribune International

ТУРКУ, Финляндия: во время первой волны пандемии число госпитализированных с SARS-CoV-2 пациентов в Финляндии оставалось относительно небольшим, и поскольку больницы не были перегружены, исследователи имели возможность более тщательно изучить связь COVID-19 и других заболеваний. Например, ученые из университетской больницы Турку и Университета Турку использовали это время, чтобы исследовать связь между COVID-19 и синдромом обструктивного апноэ сна (СОАС). Согласно полученным ими результатам, СОАС может являться фактором риска инфицирования SARS-CoV-2, и у пациентов с этим симптомом течение COVID-19 может быть более тяжелым.

При СОАС воздушные пути во время сна частично или полностью блокируются, что приводит к снижению уровня кислорода в крови, а также временному прекращению дыхательной деятельности. Пациенты с этим симптомом испытывают сильную сонливость днем, громко или часто храпят. Исследования показывают, что СОАС чаще подвержены мужчины, и риск развития этого синдрома с возрастом увеличивается.

«В принципе, пациент может нуждаться в госпитализации при COVID-19, если он также страдает СОАС», – сообщил доктор Thijs Feuth, сотрудник университетской больницы Турку

Согласно исследованию, опубликованному в прошлом году журналом *The Lancet*, СОАС разной степени тяжести наблюдается у 936 млн человек в возрасте от 30 до 69 лет, из них 425 млн человек страдают среднетяжелым и тяжелым СОАС. По данным того же источника, наибольшая распространенность СОАС характерна для Китая, США, Бразилии и Индии.

На сайте Sleep Foundation.org говорится, что, поскольку СОАС влияет на кислородный баланс организма, без лечения этот синдром может повы-



Недавнее исследование выявило связь между синдромом обструктивного апноэ сна и тяжелыми последствиями COVID-19, включая потребность в госпитализации. (Иллюстрация: Rawpixel.com/Shutterstock)

шать риск развития различных заболеваний сердечно-сосудистой системы, например, гипертензии, инфаркта, болезни сердца и инсульта. Интересно, что недавнее исследование также показывает связь между СОАС и заболеванием, поразившим мир в 2020 г. – COVID-19.

Новый вирус оставался в центре внимания ученых на протяжении всего года. Была установлена связь COVID-19 с различными физическими и психическими заболеваниями. Даже вполне здоровые люди

не без оснований боятся заражения SARS-CoV-2 из-за риска осложнений, характер и вероятность которых пока еще мало изучены. Более того, уже понятно, что при наличии таких заболеваний, как сахарный диабет, или воспалительных процессов, например, пародонтита, пациенты подвергаются повышенному риску тяжелого течения COVID-19 и должны делать все возможное, чтобы избежать инфицирования SARS-CoV-2. Все эти аспекты создают еще большую напряженность и беспокойство.

Исследование

Согласно исследованию, весной 2020 г. в Юго-Восточной Финляндии было зарегистрировано 278 случаев инфицирования SARS-CoV-2. К 3 мая 28 пациентов, нуждавшихся в интенсивной терапии, были госпитализированы в университетскую больницу Турку. Здесь исследователи занялись изучением факторов риска, обуславливающих тяжелое течение COVID-19.

«Нам нужна была оперативная информация о COVID-19, – объяснил в пресс-релизе ведущий автор исследования доктор Thijs Feuth, сотрудник пульмонологического отделения университетской больницы Турку. – Мы быстро обратили внимание на то, что многие госпитализированные пациенты страдают СОАС».

Результаты исследования показывают, что у 29% пациентов отделения интенсивной терапии, госпитализированных с COVID-19, имелся ранее диагностированный СОАС. Этот показатель тем более значим, что, по данным исследователей, в настоящее время лечение от СОАС проходят лишь 3,1% населения Юго-Восточной Финляндии.

Несмотря на малый размер выборки, доктор Feuth отметил, что результаты проведенного исследования подтверждают роль СОАС как фак-

тора риска инфицирования SARS-CoV-2. «В принципе, пациент может нуждаться в госпитализации при COVID-19, если он также страдает СОАС, который предрасполагает к более тяжелому течению COVID-19», – объяснил он.

Дальнейшее изучение связи между СОАС и COVID-19

В настоящее время ведутся схожие исследования, посвященные связи между этими двумя заболеваниями. Уже доказано, что для COVID-19 и СОАС характерны одинаковые сопутствующие заболевания, например, ожирение, гипертензия и сахарный диабет II типа, которые являются факторами риска тяжелого течения COVID-19. С учетом этого авторы систематического обзора, публикация которого запланирована на февраль 2021 г., отмечают первостепенную важность обеспечения

СОАС просто сопутствующим заболеванием, связанным с заболеваемостью COVID-19 и смертностью от него, или же представляет собой независимый фактор риска неудовлетворительных результатов лечения COVID-19. «В перспективе необходимо пересмотреть руководства и рекомендации по лечению нарушений сна с тем, чтобы включить в них наиболее оптимальные методы, разработанные в условиях пандемии с учетом новых знаний», – говорится в обзоре.

Хотя пока нам мало известно о связи СОАС и COVID-19, авторы обзора отмечают, что пациенты с обоими этими заболеваниями, возможно, должны получать лечение в приоритетном порядке, чтобы избежать вероятно большего вреда для их здоровья.

Исследование ученых из университетской больницы Турку и Университета Турку «Is sleep apnea a risk factor



Финляндия хорошо справилась с первой волной пандемии и сумела не допустить широкого распространения SARS-CoV-2. (Иллюстрация: Igor Grochev/Shutterstock)

положительного непрерывного давления в дыхательных путях (искусственной вентиляции легких) пациентов с СОАС в случае их инфицирования SARS-CoV-2.

Авторы систематического обзора пишут, что большинство исследований, попавших в их поле зрения, не позволяет определить, является ли

for Covid-19? Findings from a retrospective cohort study» («Является ли синдром обструктивного апноэ сна фактором риска Covid-19? Результаты ретроспективного когортного исследования») было опубликовано 22 октября 2020 г. на сайте издания *Sleep Medicine and Disorders: International Journal*. **DT**

Исследование показало, что зубная паста и ополаскиватель для полости рта эффективно нейтрализуют SARS-CoV-2

Dental Tribune International

НЬЮ-ЙОРК, США: проведенные недавно лабораторные эксперименты показали, что зубные пасты с фторидом цинка или олова и ополаскиватели для полости рта, содержащие хлорид цетилпиридиния (ЦЦПХ), способны эффективно нейтрализовать SARS-CoV-2. Эти эксперименты стали частью исследовательской программы компании Colgate-Palmolive, в рамках которой ученые оценивают эффективность гигиенических средств с точки зрения уменьшения количества SARS-CoV-2 в полости рта пациентов с COVID-19 и их потенциальную роль в замедлении распространения вируса.

Исследования, завершившиеся в октябре 2020 г., были проведены совместно с Научно-исследовательским институтом здравоохранения при медицинском факультете Ратгерского университета в Нью-Джерси (NJMS) и Региональной лабораторией с условиями биоизоляции в Ньюарке. Было установлено, что зубные пасты Colgate Total и Meridol нейтрализуют 99,9% единиц вируса после двухминутного контакта. Для эффективного воздей-



Программа клинических исследований направлена на то, чтобы продемонстрировать потенциал средств для гигиены полости рта в контексте замедления распространения вируса SARS-CoV-2. (Иллюстрация: rikur B/Shutterstock)

ствия ополаскивателей, например, Colgate Plax и Colgate Total, требовался уже получасовой контакт средства с вирусом. Результаты исследования за-

ставляют предположить, что использование некоторых зубных паст и ополаскивателей для полости рта может помочь замедлить распространение

SARS-CoV-2 за счет временного снижения вирусной нагрузки в полости рта.

«Мы находимся на раннем этапе работы, однако предварительные ре-

зультаты очень обнадеживают, – сказала доктор Maria Ryan, главный стоматолог Colgate-Palmolive. – Хотя чистка зубов и ополаскивание полости рта не являются лечением или способом полностью обезопасить себя от инфекции, они могут в определенной степени препятствовать передаче вируса и снижать скорость его распространения, дополняя такие меры, как ношение маски, соблюдение социальной дистанции и частое мытье рук».

«Поскольку количество единиц вируса в полости рта может быть сопоставимо с их количеством в носовой полости и глотке, представляется вероятным, что присутствие SARS-CoV-2 в полости рта вносит определенный вклад в передачу заболевания, особенно в случае бессимптомных пациентов с COVID-19, которые не кашляют. Это позволяет предположить, что уменьшение вирусной нагрузки в полости рта может помочь предотвратить передачу вируса в течение того периода времени, пока действие гигиенических средств сохраняется», – добавил профессор David Alland, директор Центра по борьбе с COVID-19

и повышения готовности к пандемии при NJMS.

Компания Colgate также профинансировала клиническое исследование с участием примерно 50 человек, госпитализированных с COVID-19. Это исследование продемонстрировало способность таких ополаскивателей, как Colgate Total (с ЦПХ и цинком), Colgate Peroxyl и Colgate PerioGard, временно снижать вирусную нагрузку в полости рта. Полученные исследователями результаты были обнаружены в де-

кабре. В настоящее время компания Colgate поддерживает другие клинические исследования зубных паст и ополаскивателей, начатые в NJMS, Учебно-исследовательском институте им. Альберта Эйнштейна (Instituto Israelita de Ensino e Pesquisa Albert Einstein, Сан-Паулу, Бразилия) и Школе стоматологии им. Клода Адамса и Грейс Адамс при Университете Северной Каролины в Чапел-Хилле. К этим исследованиям привлечено около 260 пациентов с COVID-19.

«Компания Colgate сотрудничает с рядом исследователей по всему миру, которые занимаются изучением возможности уменьшения вирусной на-

Ryan. – Мы полагаем, что гигиена полости рта должна играть определенную роль в борьбе с пандемией наряду с другими профилактическими мерами».

«Мы полагаем, что гигиена полости рта должна играть определенную роль в борьбе с пандемией наряду с другими профилактическими мерами», – отметила доктор Maria Ryan, главный стоматолог Colgate-Palmolive

грузки с помощью средств для ухода за полостью рта, чтобы снизить риск передачи инфекции, – отметила доктор

«Чем больше мы узнаем о новом вирусе, тем эффективнее можем бороться с ним, поэтому меня так впечатляет ис-

следовательская программа Colgate, – сказал профессор Mark Wolff, декан стоматологического факультета Пенсильванского университета. – Мы должны по-прежнему соблюдать меры предосторожности, рекомендуемые органами здравоохранения, и результаты этих исследований могут дать нам дополнительные способы борьбы с передачей инфекции при тесных контактах между людьми, например, в условиях стоматологических клиник. Это будет важным достижением». **DT**

Будущее телемедицинских методов в стоматологии

Брендан Дэй
Dental Tribune International

ЛЕЙПЦИГ, Германия: во время пандемии SARS-CoV-2 большинство стоматологических клиник было вынуждено приостановить свою работу, и в результате плановые осмотры оказались перенесены на более поздние сроки. Хотя сегодня часть клиник вновь открылась – с соблюдением усиленных мер предосторожности – другие клиники решили задействовать в своей работе телемедицинские технологии.

Согласно статье, опубликованной DentistryIQ, история «телестоматологии» началась гораздо раньше, чем можно было бы подумать. Впервые этот подход был реализован Министерством обороны США еще в 1994 г. и с тех пор находил все больше сторонников среди стоматологов, особенно работавших в отдаленных регионах.

В 2015 г. компания-производитель прозрачных элайнеров SmileDirectClub впервые внедрила модель, позволяющую пациентам приобретать наборы для получения оттисков и самостоятельно выполнять все необходимые манипуляции под наблюдением и руководством врача, который консультировал их по видеосвязи. С тех пор компания уверенно развивалась и в сентябре 2019 г. провела первое открытое размещение акций, давшее неодно-

значные результаты. Тем временем предложенная компанией дистанционная модель продолжает подвергаться критике со стороны ортодонтот, которые настаивают на том, что подобное лечение должно проводиться под контролем квалифицированного специалиста.



Учитывая трудности, с которыми стоматология столкнулась во время пандемии SARS-CoV-2, можно не сомневаться, что телемедицинские технологии и впредь будут играть существенную роль в оказании стоматологической помощи. (Иллюстрация Andrey_Popov/Shutterstock)

Так или иначе, но подход SmileDirectClub продемонстрировал определенные преимущества, когда в марте 2020 г. стоматологические клиники по всему миру были вынуждены практически прекратить прием пациентов. Хотя с тех пор большинство стран смягчило ограничения и позволило

стоматологам хотя бы частично возобновить работу, принимаемые в связи с пандемией меры предосторожности заставили пациентов, относящихся к уязвимым группам населения, искать альтернативы, одной из которых и является дистанционная стоматология.

меру смартфона, успешно проинструктировать мужа своей пациентки, как восстановить сломанный зуб супруги «с помощью небольшого количества временного пломбирочного материала».

И доктор George, и доктор Khan отметили, что они готовы продолжать использовать методы телемедицины, особенно на этапе предварительной диагностики. При этом, однако, им решительно не по душе мысль о том, что «самолечение под дистанционным руководством» – например, как в вышеописанном случае с элайнерами – может стать более распространенной практикой в будущем.

Перспективы

Скорого окончания пандемии ждать не приходится, и возможность регулярных осмотров у стоматолога в ближайшем обозримом будущем по-прежнему будет ограничена. Недавний опрос, проведенный организацией DentaQuest Partnership for Oral Health Advancement, показал, что 75% стоматологов, уже оказывающих дистанционную помощь с использованием телемедицинских технологий, полагают, что количество пациентов, прибегнувших к таким услугам, в течение следующих 12 мес останется прежним или даже увеличится. Тем не менее лишь 34% опрошенных врачей действительно «принимают» или плани-

руют «принимать» пациентов дистанционно. Результаты опроса говорят о том, что многие стоматологи либо не знают о такой возможности, либо не спешат ей воспользоваться.

В то время как одни компании, например, SmileDirectClub, стремятся выйти на своих потребителей напрямую, минуя врачей, другие используют методы телемедицины для укрепления связи между пациентами и стоматологами. Так, компания Henry Schein в сентябре объявила о намерении предоставить в распоряжение стоматологов телемедицинскую платформу MouthWatch's TeleDent, на которой они смогут в режиме видеоконференции вести сбор анамнеза, консультировать пациентов и даже выявлять случаи, требующие неотложного вмешательства. С другой стороны, новая американская компания Dentulu предлагает пациентам мобильное приложение, которое, по заявлению разработчиков, позволяет «за 5 мин связаться с дипломированным стоматологом из любой точки мира».

Вне зависимости от того, какие формы принимает телемедицина, очевидно, что она и впредь будет играть заметную роль в оказании стоматологической помощи – по крайней мере до тех пор, пока сохраняются ограничения, связанные с пандемией SARS-CoV-2. **DT**

Интервью: как определение микробных характеристик перимплантата может помочь в борьбе с этим заболеванием



Профессор Georgios N. Belibasakis считает, что определение микробных характеристик, окружающих имплантат тканей при перимплантите, может помочь созданию эффективных стратегий профилактики этого заболевания. (Фото: Stefan Zimmerman)

Ивета Рамонайте
Dental Tribune International

Пародонтит и перимплантит – это во многом сходные воспалительные заболевания, поражающие ткани десны. Тем не менее, ввиду различий между естественными зубами и имплантатами эти заболевания требуют разного лечения. Корреспондент Dental Tribune International побеседовал об этом с доктором Георгиосом Н. Бе-

либасакисом, профессором кафедры клинической биологии инфекционных заболеваний полости рта и главной отделения стоматологических заболеваний Каролинского института (Стокгольм, Швеция), который недавно стал соавтором исследования, посвященного микробному патогенезу перимплантата, и считает, что углубленное изучение данного вопроса могло бы способствовать созданию усовершенствованных стратегий

профилактики, диагностики и лечения этого заболевания.

Профессор Belibasakis, что подтолкнуло Вас к проведению этого исследования, и почему так необходимо понять микробный патогенез перимплантата?

Я изучаю перимплантит уже более десяти лет. За это время я принимал участие в работе нескольких групп по диагностике и лечению перимплантата, а также опубликовал ряд исследовательских и обзорных научных статей. В прошлом году редактор раздела клинических обзоров по биологии и медицине полости рта издания Journal of Dental Research предложил мне написать новый обзор материалов, посвященных микробиологии перимплантата. Я с радостью согласился выполнить эту работу вместе с аспирантом нашей кафедры, стоматологом и микробиологом доктором Daniel Manoil.

Можно сказать, что, несмотря на огромное количество исследований патобиологии перимплантата, мы все еще не располагаем знаниями, которые позволили бы разработать новые, эффективные клинические методы. В настоящее время для лечения пери-

имплантата мы используем в основном те же средства, что и для борьбы с пародонтитом. Таким образом, определение микробных характеристик этого заболевания и их отличий от характеристик пародонтита может по-

«В настоящее время для лечения перимплантата мы используем в основном те же средства, что и для борьбы с пародонтитом»

мочь нам в будущем эффективнее диагностировать перимплантит и воздействовать при его лечении более специализированные протоколы.

Какие изменения претерпевает микробиота перимплантальных тканей при их переходе от здорового состояния к мукозиту и, наконец, перимплантиту?

Анализируя данные новейших исследований, основанных на секвенировании гена рибосомной 16S РНК, мы заметили, что по мере развития заболевания перимплантальных тканей микробное разнообразие постепенно увеличивается. В частности, представляется, что наиболее активно этот процесс идет на фоне развития мукозита – ранней стадии заболевания,

при которой воспаление ограничено подслизистым слоем, – и продолжается уже не так интенсивно при переходе к перимплантиту. С клинической точки зрения разница между мукозитом и перимплантитом огромна,

и тем удивительнее, что связанные с таким переходом изменения микробиоты не столь разительны.

А меняется ли при этом состав бактериального сообщества перимплантальных тканей?

Похоже, что да. Бактериальное сообщество здоровых перимплантальных тканей характеризуется заметным присутствием симбионтов и напоминает микробиоту здоровой зубодесневой борозды, хотя и отличается меньшим разнообразием. С развитием воспаления количество таких симбионтов постепенно уменьшается, вместо них появляется все больше классических пародонтальных патогенов, например,

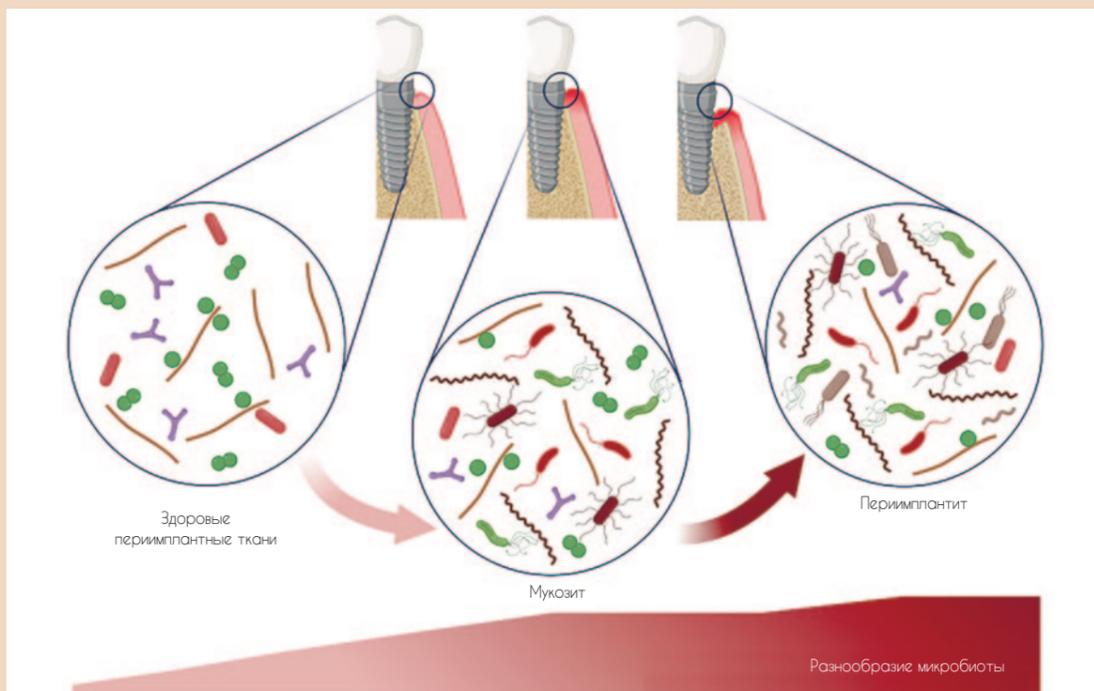
← DT стр. 19

представителей красного комплекса (*Porphyromonas gingivalis*, *Treponema denticola* и *Tannerella forsythia*), а также таких менее известных и новых патогенов, как *Fretibacterium fastidiosum*, *Anaeroglobus geminatus* или бактерии рода *Mogibacterium*. Следует отметить, что некоторые виды бактерий, например, *Staphylococcus*, по-видимому, весьма характерны для периимплантита, по крайней мере по сравнению с пародонитом.

Какие результаты этого исследования поразили Вас больше всего?

Меня удивили два аспекта. Первый – это неоднородность среды полости рта и влияние этого фактора на характеристики микробных сообществ. При всем сходстве периимплантной и зубодесневой борозды незначительных анатомо-гистологических различий между ними достаточно, чтобы микробное сообщество, формирующееся в области имплантата, приобрело весьма специфические черты. Становится все более очевидно, что «среда» имплантатов может обуславливать формирование иной микробиоты, нежели наблюдается в области естественных зубов.

Второй интересный аспект связан с методологией. Одна из наших целей заключалась в том, чтобы представить во



Увеличение микробного разнообразия биопленки подслизистого слоя при переходе от нормального состояния к мукозиту и периимплантиту. (Иллюстрация: *Journal of Dental Research*. Первая публикация в статье Belibasakis GN and Mano D, *J Dent Res* 2021; 100 (1): 21–28. Воспроизводится с разрешения SAGE в соответствии с лицензией Creative Commons CC-BY)

всей полноте результаты современных исследований, основанных на передовых методах изучения микробных сообществ. Мы с некоторым удивлением обнаружили, что в рамках большинства таких исследований так или иначе

используется секвенирование гена рибосомной 16S РНК. Данный метод позволил совершить качественный скачок в «картировании» микробиоты здоровых и пораженных воспалением периимплантных тканей. До сих пор мы

могли различать лишь род и вид микроорганизмов. Надеюсь, что будущие исследования со сборкой метагеномов методом дробного секвенирования или углубленным анализом дифференциальной транскрипции генов позво-

лят лучше понять особенности и нюансы микробных характеристик периимплантита. Сегодня мы оперируем данными на уровне штаммов или базовых функциональных профилей.

«Лечение любой болезни невозможно без глубокого понимания ее этиологии. Это касается и инфекций периимплантных тканей»

Как собранные Вами сведения могут помочь пациентам сохранить имплантаты?

Мы полагаем, что лечение любой болезни невозможно без глубокого понимания ее этиологии. Это касается и инфекций периимплантных тканей. Поскольку периимплантит прогрессирует значительно быстрее пародонита, четкое понимание микробных характеристик этого заболевания может способствовать своевременному выявлению определенных биомаркеров для предотвращения развития воспалительного процесса. В конечном счете определение уникальных микробных характеристик периимплантита поможет создать эффективные стратегии борьбы с ним. DT

От редакции: исследование «Microbial community-driven etiopathogenesis of peri-implantitis» («Обусловленный микробным сообществом этиопатогенез периимплантита») было опубликовано в выпуске *Journal of Dental Research* за январь 2021 г.

Окислительный стресс – связующее звено между пародонитом и хронической почечной недостаточностью

Франциска Байер
Dental Tribune International

БИРМИНГЕМ, Великобритания: предыдущие исследования подтвердили связь между пародонитом и хронической почечной недостаточностью (ХПН), продемонстрировав, что у пациентов с сильным воспалением десен также нарушены функции почек. Теперь же ученые из Бирмингемского университета впервые установили, что корреляция между этими двумя заболеваниями обусловлена биологическим дисбалансом.

рование почек друг на друга, и какой механизм лежит в основе этого взаимного влияния.

Результаты подтвердили исходное предположение о связи между пародонитом и ХПН. Усиление воспаления пародонта на 10% соответствовало ухудшению функций почек на 3%. Для данной группы пациентов последнее означает увеличение риска отказа почек с 32 до 34% в течение следующих 5 лет. Кроме того, при ухудшении почечной функции на 10% воспаление пародонта усиливалось на 25%.

пресс-релизе ведущий автор исследования доктор Praveen Sharma из группы изучения пародонта при стоматологическом факультете Бирмингемского университета.

«Наше исследование показало, что даже небольшое ослабление воспаления десен может благотворно сказываться на работе почек. С учетом того, что такая простая мера, как тщательное регулярное очищение зубов и межзубных промежутков, легко позволяет уменьшить воспаление десен на 10%, эти результаты очень интересны и многообещающи», – добавил он.

Исследование продемонстрировало роль воспаления пародонта как скрытого источника повышенного системного окислительного стресса при ХПН. Авторы, однако, оговариваются, что на данный момент непонятно, может ли пародонтологическое лечение «уменьшать окислительный стресс при ХПН и в конечном счете влиять на патологические проявления ХПН и смертность от этого заболевания».

«Мы надеемся, что наше исследование положит начало углубленному изучению вопроса о том, может ли улучшение функции почек, связанное с пародонтологическим лече-

нием, способствовать увеличению продолжительности и повышению качества жизни пациентов с ХПН. Нам также хотелось бы надеяться, что выдвинутая нами гипотеза будет проверена с привлечением других групп пациентов», – отметил доктор Sharma. DT

От редакции: Исследование «Oxidative stress links periodontal inflammation and renal function» («Окислительный стресс как связующее звено между воспалением пародонта и функцией почек») было опубликовано 27 декабря 2020 г. на сайте *Journal of Clinical Periodontology*, до включения в печатный выпуск журнала.



Хронической почечной недостаточностью страдают от 8 до 16%, а тяжелым пародонитом – более 7% жителей нашей планеты. (Иллюстрация: Algirdas Gelazius/Shutterstock)

Предыдущие исследования также выявили связь пародонита с повышенной смертностью пациентов, страдающих ХПН. Поскольку воспаление и окислительный стресс играют определенную роль в патогенезе пародонита и ХПН, ученые предположили, что, будучи сочетанными, эти заболевания могут иметь еще более серьезные последствия.

В рамках недавнего исследования были изучены данные 613 пациентов с ХПН, включая результаты тщательного стоматологических и общих осмотров, а также анализов крови. С помощью моделей структурных уравнений ученые постарались выяснить, влияют ли воспаление пародонта и функциони-

Также было установлено, что эта двунаправленная связь обуславливается окислительным стрессом: это противоречит распространенному представлению о воспалительной нагрузке как связующем звене между пародонитом и другими хроническими заболеваниями. Окислительный стресс – это дисбаланс между свободными радикалами и антиоксидантами в организме, приводящий к повреждению тканей на клеточном уровне.

«Это первая попытка количественной оценки причинно-следственного влияния пародонита и функции почек друг на друга, первая попытка идентификации механизмов этой связи», – отметил в университетском

Выходные данные

ММА «МедиаМедика»
Адрес: 115054, Москва, Жуков проезд, 19
Почтовый адрес: 127055, Москва, а/я 37
Телефон/факс: +7 (495) 926-29-83
Сайт: con-med.ru
E-mail: media@con-med.ru

Газета «Dental Tribune Russia» зарегистрирована в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор).
Номер свидетельства ПИ № ФС 77-79107 от 08.09.2020 г.
Общий тираж 15 тыс. экз.
Учредитель: ИП Скоробогат Т.Л.
Издатель: ООО «ММА МедиаМедика»
Адрес типографии: 107023, Москва, Электроставская, 21

Авторские права на материал издательской группы Dental Tribune International GmbH, воспроизведенный или переведенный и опубликованный в настоящем выпуске, охраняются издательской группой Dental Tribune International GmbH. На публикацию материалов такого рода необходимо получить разрешение Dental Tribune International GmbH. Торговая марка *Dental Tribune* принадлежит издательской группе Dental Tribune International GmbH.

Все права защищены. ©2021 Dental Tribune International GmbH. Любое полное или частичное воспроизведение на каком бы то ни было языке без предварительного письменного разрешения Dental Tribune International GmbH категорически запрещено.
Издательская группа Dental Tribune International GmbH делает все от нее зависящее для того, чтобы публиковать точную клиническую информацию и правильные сведения о новых изделиях, однако не берет на себя ответственности за достоверность заявлений производителей или типографские ошибки. Издательская группа также не несет ответственности за названия товаров, заявления или утверждения, содержащиеся в материалах рекламодателей. Мнения авторов публикаций могут не совпадать с позицией издательской группы Dental Tribune International GmbH.

Советник по управлению и развитию:
Научный редактор:
По вопросам рекламы:
Телефон: +7 (495) 926-29-83
Дизайн и верстка:

Т.Л. Скоробогат
Д.А. Катаев
А.М. Каграманян
Э.А. Шадзевский

International headquarters
Publisher and Chief Executive Officer
Chief Content Officer

Torsten R. Oemus
Claudia Duschek

Dental Tribune International GmbH
Holbeinstr. 29, 04229 Leipzig, Germany
Tel.: +49 341 48 474 302 | Fax: +49 341 48 474 173
General requests: info@dental-tribune.com
Sales requests: mediasales@dental-tribune.com
www.dental-tribune.com

Material from Dental Tribune International GmbH that has been reprinted or translated and reprinted in this issue is copyrighted by Dental Tribune International GmbH. Such material must be published with the permission of Dental Tribune International GmbH. *Dental Tribune* is a trademark of Dental Tribune International GmbH.

All rights reserved. ©2021 Dental Tribune International GmbH. Reproduction in any manner in any language, in whole or in part, without the prior written permission of Dental Tribune International GmbH is expressly prohibited.

Dental Tribune International GmbH makes every effort to report clinical information and manufacturers' product news accurately but cannot assume responsibility for the validity of product claims or for typographical errors. The publisher also does not assume responsibility for product names, claims or statements made by advertisers. Opinions expressed by authors are their own and may not reflect those of Dental Tribune International GmbH.