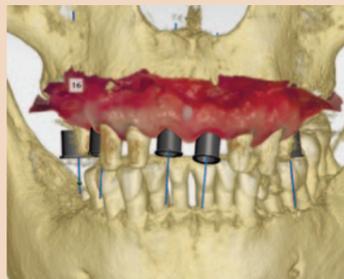




События

Удаление третьего моляра может оказывать положительное влияние на чувство вкуса

▶ с. 6



Клинический случай

Полностью цифровой рабочий процесс с изготовлением временных реставраций методом трехмерной печати

▶ с. 8



Новости

Далеко идущие планы китайского производителя прозрачных элайнеров

▶ с. 14

Доля антипрививочников среди будущих стоматологов вызывает тревогу

Джереми Бут,
Dental Tribune International

БРНО, Чешская Республика: опрос студентов стоматологических школ мира об их отношении к вакцинам от COVID-19 показал, что 22,5% будущих стоматологов испытывают те или иные сомнения по этому поводу, а 13,9% недвусмысленно отказываются делать такую прививку. Исследователи установили, что недостаточно высокий уровень согласия на вакцинацию связан с рядом факторов, включая социально-экономический контекст, и призвали учебные заведения уделить больше внимания освещению вопросов эпидемиологии инфекционных заболеваний в рамках подготовки стоматологов.

Исследователи из нескольких европейских университетов и одного университета Палестины связались с комитетом по науке Международной ассоциации студентов-стоматологов (IADS) и при его посредничестве осуществили сбор данных в организациях-членах IADS. Анкету, разработанную для оценки уровня персонального принятия вакцин от COVID-19 и факторов, влияющих на этот уровень, заполнили в общей сложности 6639 студентов из 22 стран.

Исследователи установили, что 7,4% студентов решительно не согласны на вакцинацию против COVID-19, 6,5% не согласны делать прививку, и 22,5% сомневаются. Столько же (22,5%) выразили согласие, 41,0% студентов были полностью согласны пройти вакцинацию.

Как показал анализ данных, социально-экономический статус стран проживания и обучения студентов имел значительное влияние на уровень согласия. Среди респондентов из стран с низким уровнем доходов и доходами ниже среднего (LLMIC) сомневающихся было 30,4%, тогда как в странах с уровнем доходов выше среднего и высокими доходами (UMHIC) этот показатель составил всего 19,8%.

Сомнения выразили 37,5% участников опроса из стран с низким уровнем доходов (LIC), 27,8% респондентов из стран с уровнем дохода ниже среднего (LMIC), 25,2% студентов из стран с уровнем доходов выше среднего (UMIC) и 11,1% будущих стоматологов из стран с высоким уровнем доходов (HIC). Наименьшая доля лиц, не приемлющих вакцины от COVID-19 (7,3%), была зафиксирована среди респондентов из HIC, наибольшая (18,6%) – среди студентов из LIC.



Исследователи настораживает число студентов-стоматологов, которые либо решительно отказываются от вакцинации против COVID-19, либо испытывают значительные сомнения по поводу вакцинации. Такие настроения чаще встречаются среди студентов, живущих в странах с низким уровнем доходов и уровнем доходов ниже среднего. (Иллюстрация: G.Tbov/Shutterstock)



Исследователи подчеркивают важность уровня принятия вакцин среди студентов-стоматологов как представителей глобального сообщества будущих медицинских работников. (Иллюстрация: Photographee.eu/Shutterstock)

На отношение к вакцинам влияют СМИ, социальные сети и уровень доверия к правительству

Исследователи оценили влияющие на отношение респондентов к вакцинам факторы, описанные Стратегической консультативной группой экспертов ВОЗ по иммунизации. К таким факторам относятся характер источников информации о вакцинах от COVID-19, уровень доверия к правительству и фармацевтическим компаниям, религиозные убеждения и традиционные верования. Ученые также оценили индивидуальные факторы,

«Недоверие к правительству и фармацевтической индустрии также оказывало значительное влияние на отношение студентов-стоматологов к вакцинации от COVID-19»

например, уверенность в наличии доступа к необходимой информации и убежденность в том, что иммунитет человека в состоянии сам справиться с болезнью.

Согласно исследованию, в LLMIC студентов, подверженных влиянию информации, полученной из СМИ и социальных сетей, было больше (42,0%), нежели в UMHIC (30,4%). Кроме того, среди студентов-стоматологов из LLMIC тех, кто прислушивался к мнению знаменитостей и религиозных и политических лидеров, было больше (21,3%), чем среди студентов из UMHIC (14,5%).

Также в UMHIC доли респондентов, выразивших доверие к правительству и фармацевтическим компаниям, были больше (37,9 и 51,0% соответ-

ственно), чем в LLMIC (27,1 и 37,0%). Студенты-стоматологи из LLMIC были более склонны соглашаться с теми своими соотечественниками, кто отказывался от вакцинации против

COVID-19 по религиозным или культурным соображениям, нежели учащиеся из UMHIC (18,0% против 10,9%).

Из LLMIC 38,1% респондентов заявили, что считают другие методы профилактики заболевания более эффективными, чем вакцины; такого же мнения придерживаются 22,4% студентов из UMHIC.

Опрос показал, что в UMHIC больше студентов (33,1%) уверено в том, что располагают достаточным количеством информации о вакцинах, нежели в LLMIC (27,0%).

Доктор Huthaifa Abdul Qader, вице-президент IADS по научно-исследовательской работе и один из авторов этого исследования, сказал в беседе с Dental Tribune International (DTI): «Мы установили, что негативное отношение студентов-стоматологов к вакцинам от COVID-19 во многом связано с социально-экономическим контекстом. Вакцинации препятствуют СМИ, социальные сети и дефицит информации о безопасности прививок. Недоверие к правительству и фармацевтической индустрии также оказывало значительное влияние на отношение студентов-стоматологов к вакцинации от COVID-19».

Исследователи призывают преподавателей уделять больше внимания вопросам эпидемиологии

Обсуждая полученные результаты, исследователи подчеркивают значимость принятия вакцин среди студен-

тов-стоматологов. Они пишут: «Как представители сообщества будущих медицинских работников, студенты-стоматологи играют решающую роль в распространении достоверной информации об эффективности и безопасности вакцин от COVID-19. Именно врачи могут в значительной степени влиять на формирование общественного мнения по медицинским вопросам, включая и вопросы вакцинации».

В разговоре с DTI доктор Abdul Qader сказал, что «к столь сильному разбросу мнений студентов-стоматологов о вакцинации привело разнообразие представлений о степени опасности COVID-19». Он добавил, что в разгар пандемии студентам многих стран внезапно пришлось вернуться к клиническим занятиям, чтобы иметь возможность закончить обучение. «Такие метания из крайности в крайность не могли не породить сомнения, результатом которых быстро стала потеря интереса к теме вакцинации и понимания личной ответственности за происходящее», – отметил доктор Abdul Qader.

Исследователи призывают преподавателей бакалавриата больше рассказывать своим студентам об эпидемиологии инфекционных заболеваний. Отвечая на вопрос о возможных первых шагах в этом направлении, доктор Abdul Qader сказал, что IADS уже начала совместно с различными организациями работать над тем, чтобы привлечь внимание к данной проблеме, например, с помощью кампаний среди

«Ряд исследований показал, что за последние 50 лет распространенность инфекционных заболеваний в развитых странах снизилась, поэтому стоматологические учебные заведения теперь уделяют этим вопросам гораздо меньше внимания»

→ DTI стр. 2



Согласно исследованию, свыше 38% студентов-стоматологов, проживающих в странах с низким уровнем доходов и уровнем доходов ниже среднего, заявили, что считают другие методы профилактики COVID-19 более действенными, нежели вакцинация. (Иллюстрация: Joe McUbed/Shutterstock)

← DT стр. 1

студентов. «Это может помочь включить полноценный курс эпидемиологии в учебные планы стоматологических факультетов. Мы представили наше исследование Ассоциации стоматологического образования в Европе и ведем переговоры с Международным институтом вакцин», – пояснил доктор Abdul Qader.

«Ряд исследований показал, что за последние 50 лет распространенность инфекционных заболеваний в развитых странах снизилась, поэтому стоматологические учебные заведения теперь уделяют этим вопросам гораздо меньше внимания – в отличие от аспектов неинфекционных заболеваний. Мы предлагаем преподавателям вновь начать рассказывать сту-

дентам об инфекционных заболеваниях и принципах работы вакцин, чтобы следующее поколение медицинских работников обладало необходимыми знаниями о сути вакцинации и испытывало меньше сомнений относительно пользы прививок».

Исследовательская выборка была репрезентативной и представляла студентов стоматологических фа-

культетов всех регионов мира. Целевой группой являлись студенты бакалавриата, однако к опросу были привлечены и ординаторы, и те, кто завершил обучение в течение предыдущих 12 мес. Средний возраст респондентов составил около 22 лет, большинство опрошенных относились к женскому полу (70,5%) и уже приступили к клинической практике

(66,8%). Проживали в UMIC 45,7% респондентов.

Исследование «Global prevalence and drivers of dental students' COVID-19 vaccine hesitancy» («Глобальная распространенность антипрививочных настроений среди студентов-стоматологов и факторы, влияющие на их неприятие вакцин от COVID-19») было опубликовано 29 мая 2021 г. на сайте журнала Vaccines. [DT](#)

Первичное лечение пародонтита с помощью стоматологических лазеров

Гингивит и маргинальный пародонтит являются заболеваниями преимущественно бактериальной этиологии. Пародонтит представляет собой хроническое многофакторное воспалительное заболевание, вызываемое аккумуляцией бактериальной биопленки на поверхностях зубов. Его развитию способствует не адекватная местная и/или системная иммунная реакция [1]. С клинической точки зрения первичное лечение пародонтита должно быть направлено главным образом на устранение инфекции. Обычно для этого прибегают к механической обработке поверхностей пораженного зуба, его корней в области пародонтальных карманов и прилегающих мягких тканей. Для эффективного лечения необходимо выявить и по возможности устранить возможные индивидуальные факторы риска. В отдельных случаях показано применение системных антибиотиков [2].

В нашей стоматологической клинике при лечении пародонтита уже давно применяются лазеры с различными длинами волн. Взаимодействие со специалистами разного профиля всегда расширяет спектр терапевтических возможностей: установленная некоторое время назад способность лазеров снижать бактериальную нагрузку привела к широкому использованию этих устройств в рамках пародонтологического лечения [3].

Авторы нового руководства S3 по систематическому пародонтологическому лечению, представленного на Конференции стоматологов Германии в 2018 г., рекомендуют прибегать к вспомогательной системной антибиотикотерапии и механической очистке поддесневой области только после тщательной оценки тяжести заболевания и сопутствующих факторов риска. Эффективность вспомогательной системной антибиотикотерапии в сочетании с механической обработкой пораженных зубов была подтверждена [4], однако воздействие антибиотиков на микробиоту человека изучено еще недостаточно, и их бесконтрольное применение связано с риском развития резистентности. Недавние научные открытия и новые, холистические подходы к лечению стимулируют разработку эффективных стратегий борьбы с маргинальным пародонтитом без использования антибиотиков. В последние годы число пациентов, по тем или иным причинам отказывающихся от антибиотикотерапии, равно как и пациентов с непереносимостью антибиотиков или невосприимчивостью к ним, постоянно растет. Благодаря созданию метода противомикробной фотодинамической терапии (aPDT) и появлению новых лазерных технологий сегодня мы можем уничтожать или дезактивировать микроорганизмы, которые трудно или невозможно устранить механически, не повредив при этом окружающие ткани [5].



Рис. 1. На этапе оптимизации гигиены полости рта выполняют профессиональную чистку зубов с помощью ультразвуковых наконечников и полирующих паст, сглаживают выступающие края пломб и коронок. Необходимая ортопедическая реабилитация проводится по завершении пародонтологического лечения



Рис. 2. Механическое снятие зубных отложений с помощью ультразвукового скейлера после нанесения индикатора зубного налета



Рис. 3. Нарушение целостности биопленки в ходе снятия зубных отложений и сглаживания поверхности корня

Планирование лечения и его последовательность

В принципе, последовательность лечения при всех формах пародонтита практически одинакова. В зависимости от степени распространения, тяжести и продолжительности заболевания его лечение делится на несколько этапов. При ближайшем рассмотрении, однако, методы терапии демонстрируют существенные различия, которые обуславливаются типом заболевания, отношением пациента, его возрастом и анамнезом, а также предпочтениями клинициста. Но, разумеется, «все дороги ведут в Рим».

Предварительный этап: всестороннее обследование и оптимизация гигиены полости рта

До того как приступить к лечению, проводят сбор анамнеза, тщательную оценку состояния полости рта пациента, рентгенологическое обследование. Все эти меры направлены на постановку предварительного диагноза. В некоторых случаях, например при пародонтальных абсцессах, лечение требуется безотлагательно. В других ситуациях специалисты нашей клиники сразу же проводят лечение с помощью лазеров. Для долгосрочного успеха совершенно необходимо обеспечить надлежащий уровень гигиены полости рта и наладить взаимодействие с пациентом, чтобы добиться дисциплинированного соблюдения рекомендаций и графика посещений стоматолога. Профессиональное снятие наддесневой зубного налета и камня в сочетании с устранением ятрогенных рисков и обучением пациента простым, но эффективным методам контроля бактериального зубного налета позволяет быстро улучшить общее состояние полости рта.

Первый и второй этапы первичного пародонтологического лечения: устранение причин, противомикробная и противовоспалительная терапия

После первичного обследования и постановки предварительного диагноза этот диагноз, результаты осмотра и прогноз должны быть подтверждены в рамках первого этапа лечения. Постановка точного диагноза без рентгенологического обследования невозможна. Присту-

пая к лечению, необходимо сосредоточиться на гигиене полости рта. Многие авторы считают обеспечение надлежащего уровня гигиены полости рта элементом подготовительного этапа. После снятия зубных отложе-



Рис. 4. Введение фотосенсибилизатора во все пародонтальные карманы для обеззараживания всей полости рта

ний и уменьшения воспаления за счет профессиональной и самостоятельной гигиены полости рта следует провести клиническую оценку (измерение глубины зондирования и степени утраты периодонтальной связки), результаты которой служат базисом для постановки точного диагноза, определения прогноза и составления окончательного плана лечения [2]. В то время как меры предварительного этапа применимы ко всем пациентам, терапия на втором этапе может различаться.

Второй этап предполагает очищение поддесневой области (с использованием лекарственных препаратов и лазерной терапии или же без нее) либо – в зависимости от конкретной клинической ситуации – прямое хирургическое вмешательство. Следует отметить, что хирургическое лечение без предварительных консервативных мер показано лишь в редких случаях. Сначала 98% наших пациентов проходят удаление поддесневых отложений и, если дают согласие на это, лазерную терапию. При неострой форме заболевания, особенно при хроническом пародонтите, этого обычно оказывается достаточно – разумеется, если пациент дисциплинированно выполняет данные ему рекомендации. В тяжелых случаях можно сразу перейти к хирургическому лечению. Принять такое решение может помочь обновленная классификация пародонтита, суть которой, однако, не является предметом настоящей статьи. В стандартной клинической практике снятие поддесневых отложений обычно предшествует хирургическому вмешательству, поскольку такая тактика является более щадящей.

Задачи нехирургической противовоспалительной терапии

Цель традиционного консервативного лечения заключается в устранении вызывающих воспаление микро-



Рис. 5. Перед использованием лазера излишки фотосенсибилизатора необходимо смыть

Лазеры в пародонтологии

Именно здесь в дело вступают лазеры. Обычно пародонтологи применяют лазеры трех типов: неодимовые (Nd:YAG), различные виды диодных лазеров и эрбиевые (Er:YAG) лазеры. Впервые лазер Nd:YAG был использован для очищения пародонтальных карманов более 20 лет назад; в последние годы набирают популярность диодные лазерные устройства. Лазеры Er:YAG отошли на второй план, хотя раньше использовались даже для удаления темных конкрементов с поверхности корня. В принципе, эрбиевые лазеры очень хорошо подходят для депигментации или абляции твердых и мягких тканей. Вполне возможно, что вырваться вперед диодным лазером помогла их относительно низкая



Рис. 6. При помощи лазера с гибким волоконным наконечником фотосенсибилизатор активируют: это приводит к образованию кислородосодержащих радикалов, разрушающих оболочку бактерий



Рис. 7. Пример удобного сенсорного экрана для выбора различных вариантов воздействия, запрограммированных производителем лазера (Schneider Dental)

организмов, очищении от них пародонтальных карманов и соседних тканей, обеспечении гладкости поверхностей зуба и корня и, в редких случаях, удалении инфицированных тканей [6–9]. Следует, однако, понимать, что полное устранение всех патогенных организмов невозможно. Даже удаление инфицированных тканей с помощью кюретажа сегодня, согласно результатам недавних исследований, показано лишь в редких случаях. В 2019 г. группа Jockel-Schneider и соавт. сообщила об успешном применении антибиотиков в сочетании с очищением поддесневой области; понятно, что для большей эффективности такие меры обязательно должны сопровождаться регулярным механическим разрушением бактериальной биопленки [4].

стоимость по сравнению с лазерами Er:YAG. Способ применения диодных лазеров различается в зависимости от длины волны этих устройств: лазеры 660 нм используются только в сочетании с фотосенсибилизатором, а наиболее широкое применение находят лазеры с длиной волны 810, 940 и 980 нм. В контексте противомикробной фотодинамической терапии (aPDT) лазер 810 нм можно использовать вместе с синими фотосенсибилизаторами (метиленовым/толуидиновым) и с зеленым индоцианином. Диодный лазер с длиной волны 980 нм не требует применения дополнительных красителей и может использоваться без вспомогательных веществ для обеззараживания пародонтальных карманов и пластики мягких тканей. В нашей клинике лазерная тера-



Рис. 8. Гибкие волоконные наконечники позволяют обрабатывать область фуркации корней и труднодоступные участки

пия с фотосенсибилизатором широко применяется, в частности, для обработки обычно труднодоступной области фуркации корней и зубов жевательной группы. При использовании лазеров с длиной волны 940, 980 или 1064 нм без фотосенсибилизаторов генерируется более высокая энергия, в результате чего на ткани оказывается термическое воздействие. Следовательно, лечение с помощью таких лазеров подразумевает введение местной анестезии, которая обычно не требуется при aPDT (с комбинированным воздействием фотосенсибилизатора и лазерной энергии). По запросу стоматолога производители лазерного оборудования, как правило, охотно предоставляют результаты научных исследований, касающиеся того или иного устройства.

Основы aPDT можно объяснить на примере следующего клинического случая из нашей обширной практики. После стандартного профессионального снятия зубных отложений в рамках начального этапа лечения (рис. 1 и 2) для удаления поддесневого зубного камня и налета используют лазер (рис. 3). Желательно, чтобы к этому моменту кровоточивость десен была минимизирована: тогда краситель успешно связывается с биопленкой, а не растворяется кровью и не вымывается вместе с ней из пародонтальных карманов. Кроме того, кровь поглощает излучение лазера, что порой создает дополнительные проблемы в случае острого воспаления. Сначала краситель (фотосенсибилизатор) вносят в пародонтальные карманы с помощью канюли с тупым кончиком (рис. 4). Через 1–2 мин излишки красителя смывают с поверхности зубов (рис. 5). Облучение области пародонтального кармана проводят с помощью подходящих гибких волоконных наконечников (рис. 6–8). В нашей клинике также практикуется чрездесневая обработка с помощью наконечника, диаметр которого больше диаметра выходного отверстия лазерной системы (8–12 мм). Опыт, однако, показывает, что при этом энергия лазера и ее биологический эффект заметно снижаются (рис. 9 и 10). Воздействие на клеточном уровне (как часть низкоуровневой лазерной терапии) будет рассмотрено ниже.

Наблюдения в клинике говорят о том, что aPDT значительно повышает скорость заживления непосредственно после операции: клинически это выражается в более быстром уменьшении глубины пародонтальных карманов [10]. Волоконные наконечники, поставляемые в стерильной упаковке, рекомендуются использовать однократно. Некоторые производители предлагают одноразовые насадки, которые устанавливаются на световоды большего диаметра. Несмотря на возможность стерилизации, от многократного использования наконечников лучше отказаться по соображениям гигиены. В контексте пародонтологического лечения излучение лазера не только благотворно воздействует на воспаленную ткань, но и обеспечивает моментальное эффективное уничтожение бактерий, благодаря чему практически исключается риск бактериемии [11]. Тем не менее, оптимальным результатом пародонтологического лечения является не только устранение воспалитель-

ного процесса, но и регенерация структур пародонта. Чем меньше повреждаются ткани в процессе лечения, тем быстрее может начаться их регенерация.

Противомикробная фотодинамическая терапия

В последние годы aPDT зарекомендовала себя как минимально инвазивный способ дезактивации патогенной биопленки, являющийся целесообразной альтернативой классическим процедурам обеззараживания, традиционно применявшимся в стоматологии. Противомикробную фотодинамическую терапию можно

использовать в качестве вспомогательной методики борьбы с острыми и хроническими инфекциями на различных этапах имплантологического лечения. В рамках aPDT моментальное сокращение числа патогенных бактерий достигается за счет фотодинамической реакции. В качестве фотосенсибилизатора в пародонтальные карманы вводят стерильный раствор активируемого светом красителя. При облучении, продолжительность которого должна составлять 60–180 с, молекулы фотосенсибилизатора рассеиваются в биопленке и соединяются с отрицательно заряженными молекулами бактериальных стенок. Клинически дока-

зано, что эффективность этого процесса повышается, если предварительно нарушить целостность поверхности биопленки с помощью традиционного механического снятия зубных отложений. Кроме того, перед облучением следует смыть излишки фотосенсибилизатора. После этого поглощенные биопленкой молекулы расствора легко активируются с помощью холодного излучения лазера.

Квантово-механический процесс перехода (сопровожденный поглощением энергии и изменением спина) приводит к образованию в фотосенсибилизаторе молекул атомарного кислорода. Этот мощный окислитель

вызывает смертельное для бактерий необратимое повреждение бактериальных стенок за счет окисления липидов оболочки. Грибы также обычно разрушаются под действием атомарного кислорода. Таким образом обеспечивается обеззараживание инфицированных тканей пародонтального кармана и дезинфекция поверхности корня. Эукариотические клетки не окрашиваются, поэтому атомарный кислород на них не формируется, что делает такую обработку довольно щадящей [12]. На сегодня опубликовано

→ DT стр. 4

Реклама

Москва, Россия
25-28.04.2022



ДЕНТАЛ
САЛОН

51-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)

[dentalexporussia](https://www.instagram.com/dentalexporussia)

[dentalexpo.russia](https://www.facebook.com/dentalexpo.russia)

vk.com/dentalexpomoscow

t.me/dentalexporussia



Рис. 9. Наконечник для чрезслизистой активации красителя и/или биостимуляции...

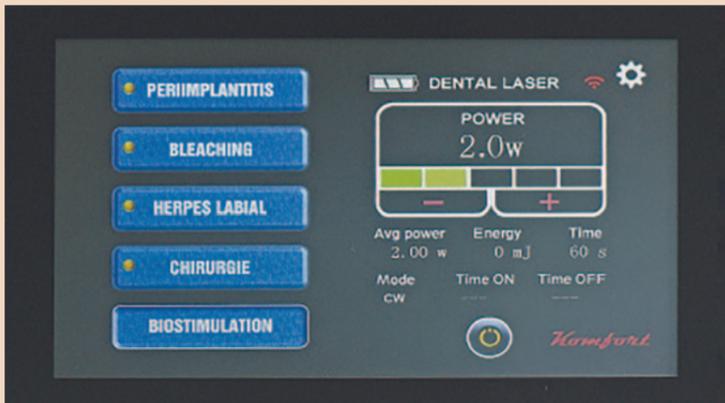


Рис. 10. ...и соответствующие настройки на экране

← DT стр. 3

несколько исследований, посвященных фотодинамической терапии. Чаще всего врачи прибегают к комбинации закрытого кюретажа и лазерной терапии [13–16]. Необходимо также упомянуть о потенциале зеленого индоцианина в качестве фото-

сенсibilизатора при использовании лазеров с длиной волны 810 нм. Решающим преимуществом этого красителя является его эффективность в отношении грамположительных и грамотрицательных бактерий, а также многочисленных вирусов и грибов. Ряд авторов пишут о преимуществах

не содержащей йода и, следовательно, гипоаллергенной разновидности фотосенсибилизатора [17]. В отличие от метиленового синего (с максимумом поглощения при длине волны 660 нм) этот краситель не обладает агонистической активностью и активируется и разлагается только под действием излучения лазера, не абсорбируясь в слизистой оболочке кишечника.

Вывод

Сегодня едва ли найдется хотя бы одна сфера стоматологии, где лазерная терапия не могла бы успешно применяться вместо традиционных методов лечения или же в качестве дополнения к ним. Лазерная терапия способна повышать не только эффективность существующих подходов к лечению, но и, будучи по своей природе минимально инвазивной и щадящей, комфорт пациентов во время процедур.

Лазеры с длиной волны 660, 810, 980 и 1064 нм прекрасно подходят в качестве вспомогательных инструментов на начальном этапе лечения маргинального пародонтита. Противомикробная лазерная терапия с помощью диодных устройств с длиной волны 660 и 810 нм представляет собой целесообразную альтернативу фармакологическим и химическим методам обеззараживания и позволяет эффективно решать такие задачи, как профилактика и лечение инфекций в перимплантной области. Решение о назначении дополнительной антибиотикотерапии и механическом очищении поддесневой области необходимо принимать, исходя из индивиду-

альных рисков каждого конкретного пациента. Поскольку на сегодня данных о резистентности каких бы то ни было видов бактерий к лазерному излучению, и в частности к aPDT, не имеется, в рамках лечения пародонтита можно многократно выполнять обеззараживание воспаленных тканей зубодесневой борозды с помощью лазеров, создавая более благоприятные условия для их заживления и регенерации. Успешное применение представленной на рынке лазерной аппаратуры предполагает надлежащую подготовку стоматолога. Ввиду этого последним настоятельно рекомендуется не только пройти курс по безопасности

при работе с лазерами (в соответствии с требованиями законодательства), но и поучаствовать в практических занятиях с опытным инструктором. DT

От редакции: статья была опубликована в журнале *laser – international magazine of laser dentistry* Vol. 11, №2/2019.

Литература



Об авторе



Об авторе



Немецкий стоматолог доктор Франк Либбауг (Frank Liebaug) специализируется, помимо прочего, на лазерной стоматологии, имплантологии и регенеративной пародонтологии. Он окончил Лейпцигский университет и Эрфуртскую медицинскую академию в 1990 г., следующие два года посвятил аспирантуре. С 2010 г. доктор Liebaug является приглашенным преподавателем Шаньдунского университета (Китай). В настоящее время он работает в частной клинике в городе Штайнбах-Халленберг, Германия.

Ф. Либбауг является основателем и владельцем Института ELLEN.

Dr Frank Liebaug

Private practice
Arzbergstraße 30
98587 Steinbach-Hallenberg, Germany (Германия)
info@ellen-institute.org
www.ellen-institute.org

Имплантологическое лечение заядлых курильщиков с критическим состоянием костной ткани

Сегодня установка имплантатов является распространенным методом замещения утраченных зубов. Варианты лечения и его эстетические результаты в значительной степени зависят от общей концепции реабилитации. Проблемы возникают при недостаточном объеме костной ткани, ее низком качестве, пародонтите и, разумеется, курении, которое снижает вероятность успешной интеграции имплантатов. В настоящей статье представлено два клинических случая: пациентки были заядлыми курильщицами с критическим состоянием костной ткани, обусловленным выраженной атрофией. В обоих случаях авторы использовали новый протокол лечения, разработанный ими специально для заядлых курильщиков. Всего было установлено четыре имплантата. Несмотря на курение, пациентки были физически здоровы и поддерживали относительно высокий уровень гигиены полости рта.

О курении

Данные научной литературы свидетельствуют о более низкой выживаемости имплантатов, устанавливаемых курящим пациентам, по сравнению с имплантатами у пациентов без этой вредной привычки. Негативное влияние курения на остеоинтеграцию имплантатов может объясняться снижением скорости тока крови вследствие увеличения общего периферического сопротивления сосудов и агрегации тромбоцитов. Кроме того, вдыхаемый табачный дым напрямую влияет на функционирование остеообластов. В целом курение является заметным фактором риска утраты имплантатов. Для успешной имплантологической реабилитации курящего пациента необходимо высокое качество кости. В обоих представленных ниже клинических случаях удалось обеспечить превосходную первичную стабильность имплантатов.

Клинический случай 1

Первая пациентка, женщина 65 лет, выкуривала около 45 сигарет в день. При обследовании выявили выраженную атрофию кости в области зубов 12 и 13, а также полную утрату вестибулярной компактной пластинки. Для увеличения как ширины, так и высоты альвеолярного гребня требовалась аугментация кости, которая была выполнена с применением гранулированного синтетического материала NanoBone (Artoss). Мембрану (imperios) зафиксировали с помощью титановых пинов. Одновременно установили два имплантата DENTAL RATIO (DRS International) диаметром 3,75 мм и длиной 10 и 12 мм.

Клинический случай 2

Вторая пациентка, 52 лет, также была заядлой курильщицей и выкуривала 30 сигарет в день. Обследование показало серьезное разрушение зуба 43 и выраженную утрату кости, для аугментации которой также использовали гранулированный материал NanoBone и мембрану imperios. В данном клиническом случае установили два имплантата DENTAL RATIO диаметром 3,5 мм и длиной 12 мм.

Диагностика

В обоих случаях установку имплантатов выполнил один и тот же хирург нашей частной клиники. Ни одна из пациенток не страдала тяжелым неконтролируемым сахарным диабетом, наркотической зависимостью или алкоголизмом. Была проведена предварительная диагностика.

Хирургический этап

Чтобы снизить количество болезнетворных бактерий, в обоих случаях прибегли к фотодинамической терапии HELBO (bredent medical). Имплантаты установили под местной анестезией после курса антибиотикотерапии.

Ложа имплантатов расширяли постепенно, после установки имплантатов проводили очистку операционных полей с удалением некротизированных и

воспаленных тканей. Остеотомию выполняли в соответствии с рекомендациями изготовителя имплантатов. Имплантаты устанавливали с торком

45 Нсм, что позволило обеспечить их первичную стабильность. Раны ушили с помощью нити RESORBA 4/0 (Advanced Medical Solutions).

Клинический случай 1



Рис. 1. Клинический осмотр выявил сильную атрофию кости



Рис. 2. Послеоперационная рентгенограмма: видны имплантаты и титановые штифты

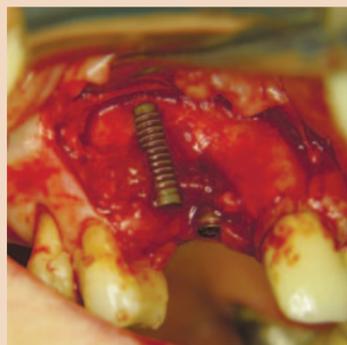


Рис. 3. Полностью обнаженный имплантат, выраженная утрата кости

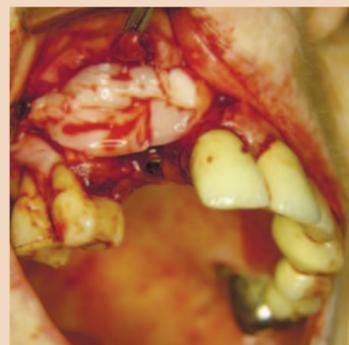


Рис. 4. При аугментации кости использовали мембрану



Рис. 5. Костнопластический материал мембрану



Рис. 6. Высокоэстетичный окончательный результат



Рис. 7. Заключительная рентгенограмма

→ DT стр. 6

Family matters.



Клинический случай 2

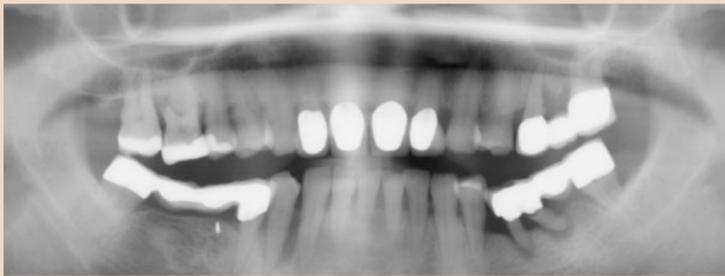


Рис. 8. Исходная рентгенограмма: выраженная утрата высоты и ширины кости альвеолярного гребня



Рис. 9. Лунки с сильно поврежденными стенками



Рис. 10. Костнопластический материал и мембрана в области дефекта



Рис. 11. Осмотр показал прекрасное заживление перимплантных тканей



Рис. 12. Высокоэстетичный окончательный результат



Рис. 13. Заключительная рентгенограмма: вокруг имплантата сформировалась новая костная ткань

← ДП стр. 4

Направленная регенерация кости

В обоих случаях для аугментации кости использовали мембраны HEART Pericard Membrane (imperIOs) и гранулированный материал NanoBone. Последний представляет собой эффективный нанокристаллический гидроксиапатит, включенный в высокопористый силикагелевый матрикс. Этот безопасный медицинский материал стимулирует образование коллагена и костной ткани. При его использовании на ранних стадиях регенерации обычно наблюдается большое количество остеобластов. Материал NanoBone полностью замещается костной тканью, и никакие инородные вещества не влияют на естественные биомеханические процессы.

Лекарственная терапия

После микробиологического анализа пациенткам назначили прием антибиотика (Clindamycin Aristo, 600 мг; Aristo Pharma) 3 раза, а затем – 2 раза в день вплоть до кануна дня операции. Непосредственно перед хирургиче-

ским вмешательством провели ополаскивание полости рта раствором глюконата хлоргексидина (Chlorhexamed; GlaxoSmithKline). После этого в качестве местного анестетика ввели ультракаин (Ultracain D-S forte; Sanofi-Aventis Deutschland). Перед установкой каждый имплантат покрывали либо гиалуроновой кислотой, либо плазмой крови пациентки. После установки имплантатов вводили дексаметазон (Dexa-ratiopharm 40 мг; ratiopharm). В послеоперационный период пациенткам назначили прием преднизолона (Jenapharm) в таблетках по 20 мг, проинструктировав сначала принимать 3 раза в день по одной таблетке, затем – по полтаблетки и, наконец, по четверти таблетки. Чтобы минимизировать отечность, пациенткам давали по пять гранул арники.

Послеоперационный период

Для оценки успеха установки имплантатов цифровые рентгенограммы в обоих случаях делали сразу после хирургического вмешательства, через

24 ч после него и месяц спустя. Пациенткам рекомендовали воздерживаться от курения в течение как минимум 8 нед после операции, чтобы не препятствовать формированию остеобластов и нормальному заживлению.

Контрольный осмотр

Контрольные осмотры проводились в соответствии с критериями Albrektsson и соавт. [1] и Buser и соавт. [2]. Эти критерии оценки успеха имплантации хорошо известны и являются общепринятыми. Плохая остеоинтеграция обычно определяется по подвижности имплантата и присутствию на рентгенограмме очага разрежения. Признаками успеха является отсутствие жалоб, например, на боль, ощущение присутствия в полости рта инородного тела и/или дизестезию; отсутствие персистирующей инфекции в перимплантной области с выделением гноя; отсутствие подвижности имплантата; отсутствие очага разрежения в области имплантата; возможность установки ортопедической конструкции.

Вывод

В обоих представленных в настоящей статье клинических случаях хорошие результаты наблюдались даже через год после установки имплантатов. За последние 30 лет – и особенно в последнее десятилетие – имплантология претерпела значительные изменения, а ее методы заметно усовершенствовались, поэтому сегодня становится возможна успешная имплантологическая реабилитация даже заядлых курильщиков с серьезными дефектами костной ткани. [ДП](#)

От редакции: доктор Inge Schmitz заявляет об отсутствии конфликта интересов в отношении настоящей статьи. Док-

тор Branislav Fatori выражает благодарность г-ну Ulf-Christian Henschen из компании DRS International (Лангенфельд, Германия) и доктору Walter Gerike из компании Artoss (Росток, Германия) за помощь и поддержку.

Статья была опубликована в журнале *implants – international magazine of oral implantology* Vol. 20, №3/2019.

Литература



Информация об авторах



Доктор Бранислав Фатори (Branislav Fatori) работает имплантологом более 31 года и за это время установил свыше 8000 имплантатов. Свой обширный опыт он приобрел в известных клиниках Германии, США, Швеции, Сербии и Швейцарии. Кроме того, доктор Fatori длительное время сотрудничал с профессиональными сообществами и производителями имплантатов в качестве консультанта по обучению.

Dr Dr Branislav Fatori
Rolandstraße 11
45128 Essen, Germany
(Германия)
Тел.: +49 201 82188890
www.fatori.de

Об авторе



Доктор Инге Шмитц (Inge Schmitz) с 1990 г. работала в Институте патологии при Рурском университете в Бохуме (Германия). Основными сферами ее интереса являются имплантология, создание и применение хирургических шаблонов, электронная микроскопия и остеология. Она изучала биологию в Рурском университете и в 1989 г. окончила аспирантуру Университета Эссена (Германия) по анатомии.

Dr Inge Schmitz
Georgius Agricola Stiftung Ruhr
Institut für Pathologie
Ruhr-Universität Bochum
Bürkle-de-la-Camp-Platz 1
44789 Bochum, Germany
(Германия)
inge.schmitz@rub.de

Об авторе



Удаление третьего моляра может оказывать положительное влияние на чувство вкуса

Франциска Байер,
Dental Tribune International

ФИЛАДЕЛЬФИЯ, США: у пациентов, подвергшихся удалению третьих моляров нижней челюсти, отмечаются нарушения вкусовых ощущений и другие нейросенсорные патологии. И хотя чувство вкуса обычно восстанавливается в течение года, долгосрочные последствия такого вмешательства до сих пор оставались неизвестны. Результаты недавно проведенного учеными из Филадельфийского университета исследования заставляют усомниться в том, что удаление третьих моляров оказывает на способность различать вкус только негативное воздействие: оказалось, что через десятки лет после операции пациенты демонстрируют лучшее чувство вкуса.

«Предыдущие исследования выявляли лишь отрицательное влияние удаления третьих моляров на чувство вкуса у пациентов, и считалось, что этот побочный эффект исчезает с течением времени, – пишет ведущий автор исследования доктор Richard L. Doty, директор университетского Центра изучения вкуса и обоняния, в

пресс-релизе. – Новое исследование показывает, что восприятие вкуса на самом деле несколько улучшается в течение следующих 20 лет после удаления моляра. Это неожиданное и на удивление приятное открытие заслуживает более пристального внимания: нужно понять, почему так происходит и какое клиническое значение это может иметь».

Исследователи сравнили данные 891 пациента, подвергшегося удалению третьего моляра (в среднем около 20 лет назад), с данными 364 пациентов, сохранивших зубы мудрости.

В течение предшествующих двадцати лет все участники исследования проходили в Центре изучения вкуса и обоняния проверку на хемосенсорную дисфункцию. В ходе теста ученые используют растворы с пятью различными концентрациями сахарозы, хлорида натрия, лимонной кислоты и кофеина. Взяв раствор в рот, пациент должен сказать, является ли его вкус сладким, соленым, кислым или горьким.

Исследование показало, что пациенты, подвергшиеся удалению третьих моляров, в целом лучше различают все



Недавнее исследование ученых из Университета Филадельфии – одна из первых работ, посвященных анализу долгосрочных результатов удаления третьих моляров. (Иллюстрация: Rawpixel.com/Shutterstock)

четыре вкуса, нежели участники контрольной группы. Кроме того, чувство вкуса у женщин было острее в обеих группах; как правило, способность различать вкус с возрастом снижалась.

«Исследование четко указывает на то, что удаление третьего моляра в долгосрочной перспективе оказывает положительное, хотя и слабое, влияние на восприятие вкуса у некоторых

людей», – резюмирует соавтор исследования Dane Kim, студент третьего курса стоматологического факультета Университета Филадельфии.

Механизм пока не ясен

По мнению ученых, существует два возможных объяснения этого феномена. Во-первых, тот факт, что после повреждения периферического нерва

в ходе хирургических вмешательств (например, удаления третьего моляра) может возникнуть его гиперчувствительность, уже был зафиксирован в контексте других исследований. Во-вторых, связанное с удалением зуба повреждение нервов, идущих к вкусовым рецепторам во фронтальном отделе полости рта, может вызывать ингибирование иннервации вкусовых рецепторов в ее заднем отделе, результатом чего является повышение чувствительности полости рта в целом.

«Чтобы выяснить механизм или механизмы, обуславливающие улучшение чувства вкуса после удаления зубов, необходимы дополнительные исследования, – отмечает доктор Doty. – Наблюдаемый эффект незначителен, однако он может помочь лучше понять, как долгосрочное улучшение функций нервов способно менять питаемую ими среду».

Исследование «Positive long-term effects of third molar extraction on taste function» («Долгосрочное положительное влияние удаления третьего моляра на чувство вкуса») было опубликовано 23 июня 2021 г. в журнале *Chemical Senses*. [ДП](#)

Алгоритмы машинного обучения могут помочь прогнозировать утрату зубов

Франциска Байер,
Dental Tribune International

БОСТОН, США: о социально-экономических факторах, связанных с утратой зубов, известно мало. Исследователи со стоматологического факультета Гарварда (HSDM) разработали алгоритмы машинного обучения для прогнозирования риска утраты зубов взрослыми пациентами. Помимо таких очевидных параметров, как возраст и стоматологический статус, эти алгоритмы учитывают и социально-экономическое положение пациента. Результаты исследования говорят о том, что эти инструменты могут способствовать выявлению зубов, подвергающихся риску утраты, для своевременного начала профилактики.

Как правило, утрату зуба можно предотвратить, если вовремя заметить начало заболевания и приступить к его лечению на самой ранней стадии. Это подтверждают и исследования, согласно которым пациенты, регулярно посещающие контрольные осмотры, реже теряют зубы. Тем не менее, отсутствие доступа к стоматологической помощи или ее высокая стоимость могут помешать пациенту своевременно посетить стоматолога. В США, например, решающим фактором зачастую становится то, что сто-



Новый метод скрининга может использоваться всеми медицинскими работниками, а не только стоматологами. (Иллюстрация: Bachkova Natalia/Shutterstock)

матологическая помощь не покрывается программой медицинского страхования. Соответственно, когда пациент, наконец, попадает к врачу, зуб уже не подлежит восстановлению, и его удаление становится наиболее очевидным (и наименее затратным) выходом. Именно в этом контексте может пригодиться новый метод скрининга, позволяющий своевременно выявлять пациентов, которые подвергаются высокому риску утраты зубов.

По словам исследователей, методы машинного обучения уже используются в медицине для сбора инфор-

мации и принятия решений на основании полученных данных, но пока еще не применялись для прогнозирования результатов лечения. Ученые разработали пять алгоритмов и с помощью различных сочетаний параметров – например, анамнеза и социально-экономического статуса – проверили их на точность предсказания утраты зубов взрослыми пациентами. При разработке этих алгоритмов исследователи использовали данные почти 12 000 участников Общенационального медицинско-диетологического опроса.

Социально-экономические характеристики имеют значение

Сравнивая точность разных алгоритмов, исследователи обнаружили, что модели, учитывавшие социально-экономические параметры, например, этническое происхождение и уровень образования, позволяли предсказать вероятность утраты зуба точнее, нежели модели, основанные только на традиционных, сугубо клинических данных.

«Анализ показал, что, хотя все наши модели машинного обучения можно использовать для прогнозирования, алгоритмы, работающие с учетом социально-экономических переменных, могут быть особенно полезны при выявлении пациентов с повышенным риском утраты зубов», – отмечает ведущий автор исследования доктор Hawazin Elani, доцент кафедры охраны стоматологического здоровья и эпидемиологии HSDM, в университетском пресс-релизе.

«Эта работа подчеркивает значимость социальных факторов здоровья. Уровень образования пациента, его статус занятости и доход влияют на прогноз зуба наравне с клиническими параметрами», – добавляет она.

Исследователи также установили, что прогностическим фактором утраты зуба является не только социально-экономическое положение па-

циента, но и наличие у него определенных заболеваний. «Мы обнаружили, что к числу прогностических факторов утраты зуба относятся такие медицинские проблемы, как артрит, сахарный диабет, повышенный уровень холестерина, высокое артериальное давление и заболевания сердечно-сосудистой системы. Клиницисты могут использовать эту информацию для выявления пациентов с высоким риском утраты зуба и для выбора соответствующей стратегии лечения», – говорят исследователи.

Новый инструмент пригодится врачам разных специальностей

Созданный гарвардскими исследователями метод скрининга универсален и может применяться не только стоматологами, но и другими медицинскими работниками, поскольку позволяет определять риск утраты зуба без стоматологического осмотра. Тем не менее, если по результатам скрининга окажется, что пациент рискует потерять зуб, он должен будет пройти клиническое обследование.

Исследование «Predictors of tooth loss: A machine learning approach» («Прогностические факторы утраты зуба: метод машинного обучения») было опубликовано 18 июня 2021 г. на сайте PLOS ONE. [\[1\]](#)

Реклама

SIGN UP NOW
Dental Tribune e-newsletter



DENTAL TRIBUNE



The world's dental e-newsletter

news / live event coverage / online education / KOL interviews / event reviews / product launches / R&D advancements

www.dental-tribune.com



facebook.com/DentalTribuneInt



twitter.com/DentalTribuneInt



linkedin.com/company/dental-tribune-international

Полностью цифровой рабочий процесс с изготовлением временных реставраций методом трехмерной печати

Совершенствование цифровых технологий привело к созданию простых и предсказуемых протоколов реабилитации, легко применимых даже в сложных клинических случаях.

Обязательным условием успеха при установке ортопедических конструкций с опорой на имплантаты является тщательное планирование лечения. Объединение данных конусно-лучевой компьютерной томографии (КЛКТ) и внутриворотного сканирования с помощью специализированной программы для цифрового моделирования (CAD) позволяет упростить весь рабочий процесс, включая создание mock-up'a, соответствующего внешности пациента, виртуальное позиционирование имплантатов с учетом особенностей будущего протеза и изготовление хирургических шаблонов. Как временный и постоянный протез, так и рабочая модель могут быть смоделированы в программе CAD и затем изготовлены методом фрезерования или трехмерной печати. Современные технологии дают возможность визуализировать окончательную реставрацию еще до начала хирургического этапа лечения, что позволяет точно и предсказуемо установить имплантаты для последующей ортопедической реабилитации.

Клинический случай

Представленный в настоящей статье клинический случай иллюстрирует полностью цифровой рабочий процесс реабилитации всего зубного ряда верхней челюсти с использованием двух временных протезов.

Сбор диагностической информации и планирование лечения

Пациент 79 лет без существенных заболеваний в анамнезе обратился за помощью в связи с жалобами на подвижность зубов и периодический дискомфорт в области несъемного протеза верхней челюсти. При клиническом осмотре и рентгенологическом обследовании выявили умеренную и выраженную утрату кости в области сразу нескольких зубов верхней и нижней челюсти, а также вторичный кариес опорных зубов несъемного протеза (рис. 1, а и б). Зубы 15, 16 и 28 имели неблагоприятный прогноз и подлежали удалению. Цель лечения заключалась в реабилитации всего зубного ряда верхней челюсти с помощью коронок и реставраций с опорой на имплантаты.



Рис. 1, а и б. Исходная ситуация: фотография улыбки пациента (а) и ортопантомограмма (б)



Рис. 2, а и б. Клиническая картина после пародонтологического лечения и удаления зубов 16 и 28: вид со стороны окклюзионных поверхностей зубов (а) и сбоку (б)



Рис. 3, а и б. Внутриворотный снимок (а) и результаты сканирования (б). Точность регистрации данных при КЛКТ и внутриворотном сканировании можно повысить за счет использования рентгеноконтрастных меток (из композитного материала). Устранение источников рассеивания (в данном случае – несъемного частичного металлокерамического протеза) также повышает точность изображений

На первом этапе удалили зубы 16 и 28, провели пародонтологическое лечение остальных зубов (рис. 2, а и б). Затем с помощью КЛКТ и внутриворотного сканирования собрали дополнительную цифровую информацию для последующего планирования имплантологической и ортопедической реабилитации. Получили цифровые отгиски с имеющимся несъемным частичным металлокерамическим (PFM) протезом и без него, зарегистрировали окклюзию. Перед внутриворотным сканированием выполнили «черновое» препарирование опорных зубов.

Точность регистрации изображения (и последующего совмещения данных внутриворотного сканирования и КЛКТ) можно повысить, предварительно удалив протез PFM, чтобы уменьшить рассеивание, связанное с присутствием металла, и установив рентгеноконтрастные метки (рис. 3, а и б). Такие композитные материалы, как G-aenial Universal Injectable (GC), обладают в 2,5 раза большей рентгеноконтрастностью, чем, например, алюминий, и не вызывают рассеивания рентгеновского излучения при проведении КЛКТ.

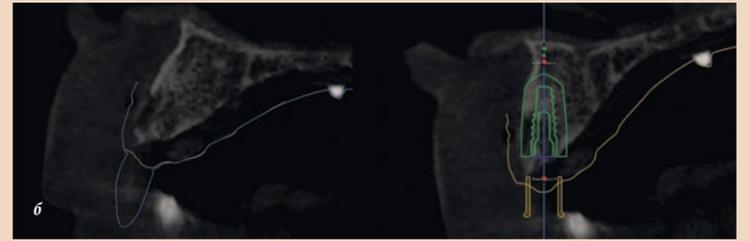


Рис. 4, а и б. Результаты совмещения внутриворотных сканов, сделанных с протезом и без него, и срезов КЛКТ. Такая визуализация способствовала планированию имплантации с учетом особенностей предполагаемых ортопедических конструкций

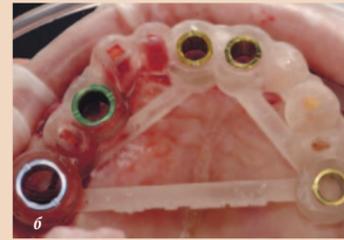


Рис. 6, а и б. Пять имплантатов установили с помощью хирургического шаблона. Клиническая картина до (а) и после (б) размещения шаблона в полости рта пациента

План лечения

Собрав необходимую информацию, разработали план лечения, подразумевавший установку имплантатов в области зубов 16, 14, 11, 21 и 25 с применением хирургического шаблона. Также запланировали закрытие костного дефекта в области зуба 11. Чтобы обеспечить надлежащую остеоинтеграцию имплантатов, замещающих зубы 11 и 21, решили прибегнуть к двухэтапному протоколу с немедленной установкой временного протеза (от зуба 15 до зуба 24), который предполагалось изготовить методом трехмерной печати (Temp PRINT, GC). Для этого отсканировали

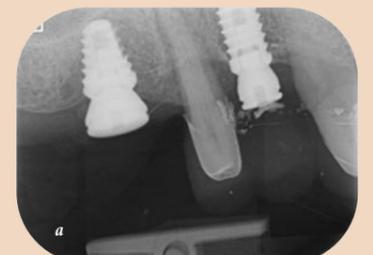


Рис. 7, а–в. В области зуба 11 отслоили лоскут и выполнили костную пластику вестибулярной компактной пластинки

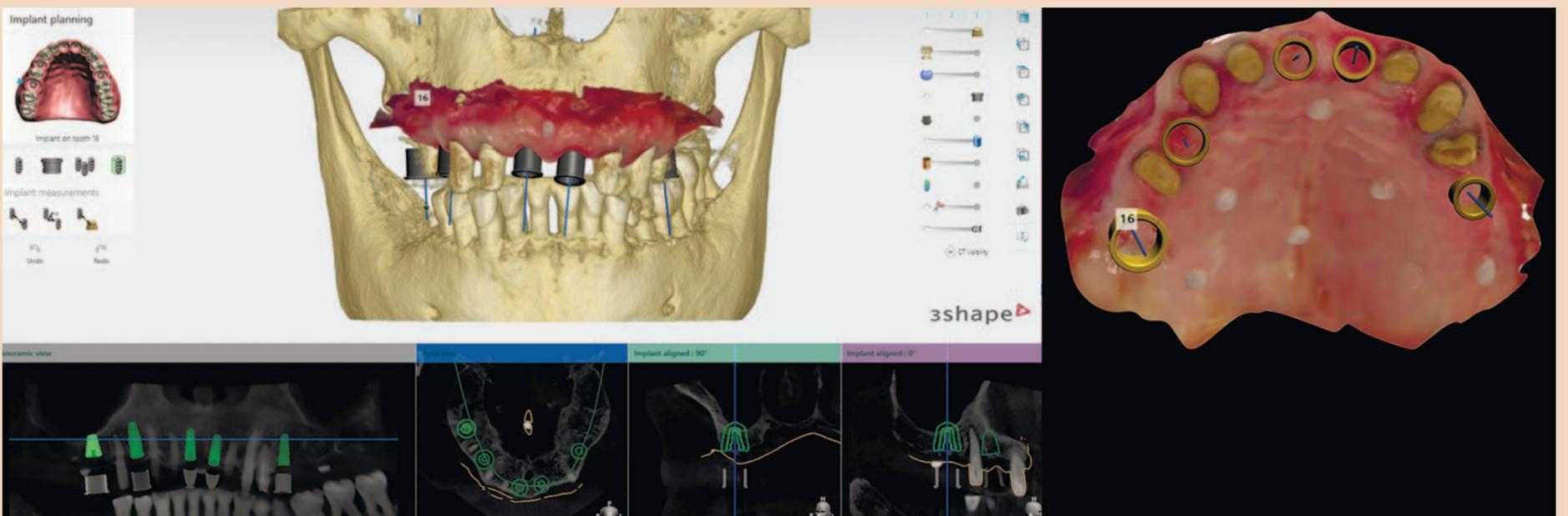


Рис. 5. План установки имплантатов, на основе которого был смоделирован хирургический шаблон



Рис. 8, а и б. Клиническая картина сразу после установки имплантатов и фиксации временного протеза на цемент: вид со стороны неба (а) и спереди (б)



Рис. 9. В период заживления возник некроз пульпы зуба 24, который подвергли эндодонтическому лечению



Рис. 10, а и б. Клиническая картина через 10 дней и через 4 мес после установки имплантатов



Рис. 11. Результаты сканирования с временным протезом

гося у пациента PFM-протеза, который, как уже было сказано, предварительно отсканировали. Временный протез изготовили с помощью принтера Asiga MAX UV из материала Temp PRINT (среднего оттенка); толщина слоев составляла 50 мкм.

Установка имплантатов и первого временного протеза

С помощью хирургического шаблона установили все пять имплантатов (рис. 6, а и б), обеспечив их первичную стабильность. Затем на участке десны у зубов 11–21 отслоили

доску, заполнили костный дефект измельченной бычьей губчатой костью и закрыли его мембраной из свиного коллагена. Установили винты-заглушки, обеспечили первичное закрытие раны, ушив ее с помощью тефлоновой нити, и выполнили по-

слабляющий разрез. На остальные имплантаты (16, 14 и 25) установили формователи десны (рис. 7, а–в).

→ ДТ стр. 10

Реклама

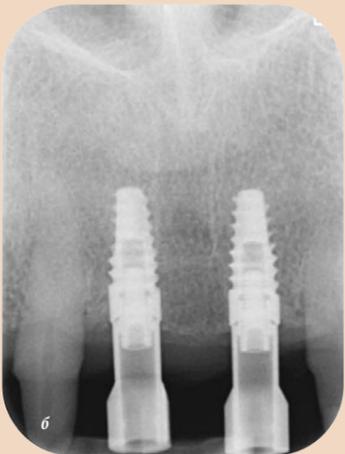


Рис. 12, а–в. Периапикальные рентгенограммы со скан-трансферами

имевшийся у пациента несъемный частичный протез. После остеоинтеграции имплантатов запланировали установку новых, индивидуализированных временных реставраций (Temp PRINT) с опорой на имплантаты и естественные зубы. Это должно было позволить проверить эстетику и окклюзию предполагаемых окончательных реставраций, создать правильный контур мягких тканей и удалить зуб 15. Окончательные реставрации решили изготовить из диоксида лития и циркония.

Виртуальное моделирование установки имплантатов и изготовление хирургического шаблона

Три набора цифровых данных – результаты КЛКТ и внутриворотного сканирования до и после снятия протеза – объединили, чтобы с учетом особенностей предполагаемых окончательных реставраций определить количество, расположение и углы наклона имплантатов (рис. 4, а и б).

На основе плана имплантации (рис. 5) с помощью специализированной программы смоделировали хирургический шаблон. Напечатанный на 3D-принтере шаблон снабдили направляющими гильзами.

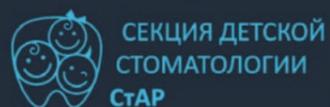
При моделировании временного несъемного частичного протеза воспроизвели характеристики имевше-



REPDC

25-26 сентября 2021

СПИКЕР КОНГРЕССА МАСАХИРО СУЗУКИ ПРОФЕССОР, ЯПОНИЯ	СПИКЕР КОНГРЕССА ЛАРИСА КИСЕЛЬНИКОВА ПРОФЕССОР, РОССИЯ	СПИКЕР КОНГРЕССА ИРИНА МАКЕЕВА ПРОФЕССОР, РОССИЯ	СПИКЕР КОНГРЕССА МАЙК ХАРРИСОН ПРОФЕССОР, ВЕЛИКОБРИТАНИЯ	СПИКЕР КОНГРЕССА ОЛЬГА ЗАЙЦЕВА ПРОФЕССОР, РОССИЯ
СПИКЕР КОНГРЕССА АНДРЕЙ АКУЛОВИЧ ПРОФЕССОР, РОССИЯ	СПИКЕР КОНГРЕССА ФИГЕН СЕЙМЕН ПРОФЕССОР, ТУРЦИЯ	СПИКЕР КОНГРЕССА АЛЕКСЕЙ БОЛШИНИН К.М.Н., РОССИЯ	СПИКЕР КОНГРЕССА ЕЛЕНА ВЫСЛОБОВА К.М.Н., РОССИЯ	СПИКЕР КОНГРЕССА ВЛАДИМИР КОЧКИН ВРАЧ-АНЕСТЕЗИОЛОГ ДЕТСКИЙ, РОССИЯ
СПИКЕР КОНГРЕССА ТАТЬЯНА ЗУЕВА К.М.Н., ДОЦЕНТ, РОССИЯ	СПИКЕР КОНГРЕССА ЮРИЙ ВАСИЛЬЕВ ПРОФЕССОР, РОССИЯ	СПИКЕР КОНГРЕССА ОЛЬГА ГУЛЕНКО Д.М.Н., ДОЦЕНТ, РОССИЯ	СПИКЕР КОНГРЕССА ЕЛЕНА НЕСОБЛЬСКИНА ВРАЧ-СТОМАТОЛОГ, РОССИЯ	СПИКЕР КОНГРЕССА НАТАЛЬЯ ВАСИЛЬЕВА К.М.Н., ДОЦЕНТ, РОССИЯ



НМО заявлено



Регистрация на сайте: REPDC.MOSCOW





Рис. 13. Второй комплект временных реставраций



Рис. 14. Готовые временные коронки с опорой на зубы и имплантаты и несъемный частичный протез после их характеристики с помощью лака OPTIGLAZE color (Bradley Grobler, Oral Dynamics)



Рис. 15, а и б. Готовые временные реставрации, установленные на модели для коррекции контактов и окклюзии: вид со стороны неба (а) и спереди (б)



Рис. 16, а и б. Клиническая картина после снятия первого временного протеза (а). Зуб 15 удалили (б)



Рис. 17, а и б. Сняли формирователи десны (а), установили второй комплект временных реставраций (б)

← DT стр. 9

Напечатанный на 3D-принтере временный несъемный частичный протез зафиксировали с помощью цемента Fuji TEMP LT (GC) на естественных зубах пациента (рис. 8, а и б).

Продолжительность периода заживления составила 16 нед; за это время была обеспечена полная остеоинтеграция имплантатов. В этот же период в зубе 24 (первый левый премоляр верхней челюсти) начали проявляться признаки некроза пульпы, и он был подвергнут эндодонтическому лечению (рис. 9).

Второй этап временного протезирования после остеоинтеграции имплантатов

По завершении 16-недельного периода заживления можно было приступить ко второму этапу временного

протезирования. Пациент был удовлетворен формой и окклюзией исходного временного протеза (рис. 10, а и б), что позволило использовать его эстетические и функциональные параметры при создании второго комплекта временных ортопедических конструкций.

Оставив формирователи десны и первый временный протез в полости рта пациента, провели внутриротовое сканирование (рис. 11). Затем протез сняли, выполнили окончательное препарирование опорных зубов и изменили их вестибулярный контур, приведя его в соответствие с уровнем десны в области имплантатов. Второе хирургическое вмешательство в области имплантатов 11 и 21 провели с помощью диодного лазера. Имплантаты раскрыли, винты-заглушки сняли.

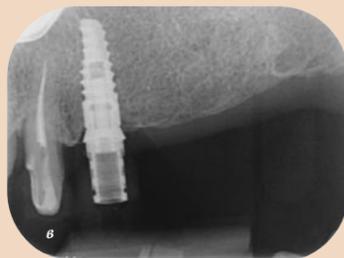
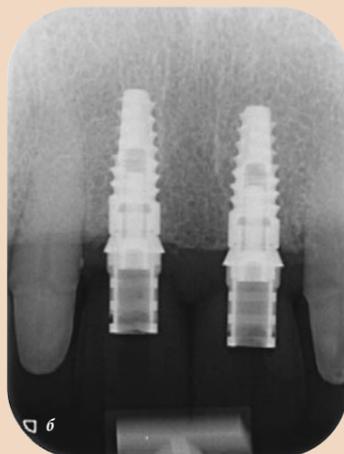
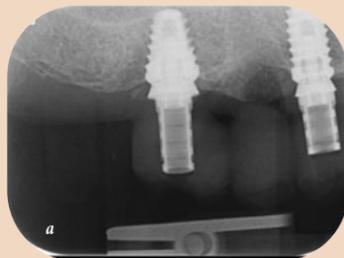


Рис. 18, а–в. Чтобы проверить посадку временных реставраций с опорой на имплантаты, сделали периапикальные рентгенограммы

Сразу после удаления формирователей десны выполнили сканирование вестибулярного контура, чтобы зафиксировать профиль десны в области имплантатов до любых изменений мягких тканей. Затем провели сканирование всей верхней челюсти, установив на имплантаты скан-трансферы (рис. 12, а–в). Также с помощью внутриротового сканера получили всю остальную необходимую информацию, включая данные о соотношении челюстей и зубном ряде нижней челюсти.

Все внутриротовые сканы получали в соответствии с оптимизированной стратегией сканирования по Мак (MOSS), которая позволяет точно совмещать отдельные изобра-



Рис. 19, а и б. Клиническая картина сразу после установки временных реставраций: внутриротовой снимок спереди (а) и общий вид улыбки пациента (б)

жения. В области мягких тканей, как правило, недостаточно маркеров для точного сканирования; благодаря методике MOSS, специально разработанной для сканирования при малом количестве сохранных зубов, можно получить точное изображение даже в отсутствие опорных точек. Весь комплект полученных цифровых данных отправили технику для создания второго набора временных реставраций.

Временные реставрации были изготовлены из материала Temp PRINT и индивидуализированы с помощью лака OPTIGLAZE color (GC). Для их фиксации на имплантаты установили временные абатменты. Контуры временных реставраций с опорой на имплантаты 11 и 21, а также промежуточной коронки в области зуба 15 были смоделированы так, чтобы обеспечить оптимальную поддержку и формирование мягких тканей (рис. 13–15, б).

Сняв временный частичный протез, очистили опорные зубы и удалили зуб 15 (рис. 16, а и б). Временные реставрации с опорой на имплантаты, снабженные винтовыми отверстиями, установили с торком, рекомендован-

ном изготовителем. Все остальные реставрации зафиксировали на цемент Fuji TEMP LT (рис. 17, а–19, б). Установку постоянных ортопедических конструкций запланировали через три месяца, в течение которых должно было завершиться заживление мягких тканей, окончательная форма которых определялась временными реставрациями.

Вывод

Представленный в настоящей статье клинический случай наглядно демонстрирует те революционные преобразования, которые происходят в диагностике, планировании лечения и его осуществлении благодаря современным цифровым технологиям. Упрощение клинических протоколов, более высокая точность результатов и комфорт пациента – вот очевидные причины для перехода на полностью цифровой рабочий процесс при имплантологической и ортопедической реабилитации наших пациентов. DT

От редакции: статья была опубликована в журнале CAD/CAM – international magazine of digital dentistry Vol. 10, №4/2019.

Информация об авторах



Доктор Энтони Мак (Anthony Mak) получил образование стоматолога в Сиднейском университете (Австралия), где затем окончил аспирантуру по имплантологии. Завоевав в ходе учебы множество наград, он работал с несколькими наиболее выдающимися клиницистами Сиднея. Доктор Мак интересуется современными стоматологическими технологиями и передовыми материалами и методами. Глубокое понимание технологии CAD/CAM помогло ему открыть в Сиднее две клиники, специализирующиеся на всеобъемлющем стоматологическом лечении и имплантологии. Доктор Мак владеет навыками создания как прямых, так и непрямых реставраций и читает лекции по эстетической и цифровой стоматологии у себя на родине и за рубежом. Он является востребованным докладчиком научных мероприятий и к его мнению прислушивается несколько международных стоматологических компаний.



Доктор Эндрю Чо (Andrew Chio) стал одним из лучших выпускников стоматологического факультета Мельбурнского университета в 1995 г. После этого он прошел интернатуру в областном госпитале (Бендиго, Австралия), затем полтора года работал в сельской больнице Непала. Он является главным стоматологом клиники Arawatta Dental Centre в г. Карнеги, Австралия, и активным членом различных стоматологических ассоциаций. Доктор Чо читает лекции и проводит практические семинары по различным аспектам реставрационной стоматологии.

Исследование дает новую информацию о пародонтите и защитной реакции организма

Dental Tribune International

СИЭТЛ, США: аккумуляция биопленки в полости рта может являться причиной множества стоматологических проблем, включая гингивит, пародонтит и утрату зубов, а также других серьезных патологий, например, заболеваний сердечно-сосудистой системы, сахарного диабета, рака, артрита и болезней пищеварительного тракта. Чтобы лучше понять индивидуальный характер воспаления десен, исследователи занялись выявлением и классификацией реакций организма и его микрофлоры на аккумуляцию зубного налета. Это исследование может помочь выяснить, почему одни люди более подвержены связанным с воспалительным процессом заболеваниям, чем другие.

К исследованию был привлечен 21 пациент: ученые проводили клинические осмотры и брали образцы микрофлоры полости рта на ранних и поздних этапах эксперимента. Анализ данных показал, что пациенты демонстрировали целый спектр воспалительных реакций на аккумуляцию бактерий в ротовой полости, включая и ранее неизвестный вариант ответа



Недавно исследователи обнаружили новый вид воспалительных реакций на аккумуляцию бактерий в полости рта. (Иллюстрация: Sergii Kuchugurnyi/Shutterstock)

организма. До сих пор было выявлено два основных фенотипа воспалений в полости рта, а именно сильная и слабая клиническая реакция. Исследователи обнаружили третий фенотип, который они назвали «медленным» ответом организма, поскольку при нем сильная воспалительная реакция на аккумуляцию бактерий возникает с задержкой.

Кроме того, исследование показало, что пациенты со слабой клини-

ческой реакцией демонстрировали и слабую воспалительную реакцию на различные воспалительные сигналы. «Нам удалось выявить ранее не описанную вариативность воспалительных реакций на аккумуляцию бактерий», – отметил в пресс-релизе соавтор исследования доктор Richard Darveau, профессор пародонтологии и стоматологии стоматологического факультета Вашингтонского университета в Сиэтле.

«До начала исследования мы обнаружили, что у некоторых людей бактериальный зубной налет формируется медленнее, а микробное сообщество имеет специфический состав», – объяснил соавтор исследования доктор Jeffrey Scott McLean, доцент кафедры пародонтологии.

Исследователи считают, что понимание особенностей процесса воспаления десен поможет точнее выявлять пациентов, подвергавшихся повышенному риску развития пародонтита. Кроме того, ученые полагают, что вариативность воспалительных реакций может быть связана с предрасположенностью к другим хроническим воспалительным заболеваниям, провоцируемым бактериями, например к воспалению кишечника.

Наконец, исследователи также выявили новую защитную реакцию организма, запускаемую аккумуляцией биопленки, которая может помочь сохранить мягкие и твердые ткани во время воспаления. Согласно исследованию, в рамках этого механизма нейтрофилы используются для регулирования состава микрофлоры полости рта и, соответственно, поддержания здорового баланса.

Говоря о значимости надлежащей гигиены полости рта, доктор Darveau отметил, что «смысл ухода за зубами и деснами заключается в нормализации микрофлоры полости рта и ее повторной колонизации полезными бактериями, которые, действуя совместно с воспалительной реакцией организма, препятствуют размножению патогенов».



Получение образца микрофлоры полости рта у участника исследования. (Фото: Shatha Bamash-tous)

Исследование «Human variation in gingival inflammation» («Вариативность воспаления десен у человека») было опубликовано 6 июля 2021 г. на сайте журнала Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America. [\[1\]](#)

Реклама

Исследование: послеродовая депрессия матери влияет на гигиенические привычки ребенка



Японские исследователи выявили связь между послеродовой депрессией у матери и менее частым использованием зубной щетки ее ребенком. (Иллюстрация: GrooveZ/Shutterstock)

Джеремии Бут, Dental Tribune International

СЕНДАЙ, Япония: исследователи из Университета Тохоку обнаружили, что психологическое здоровье матери может играть значительную роль в освоении ребенком правил ухода за полостью рта и, следовательно, влиять на его гигиенические привычки и развитие раннего детского кариеса (ЕСС).

Исследование, проведенное под руководством доктора Shinobu Tsuchiya из отделения ортодонтического и логопедического лечения черепно-лицевых аномалий в больнице Университета Тохоку в Сендае, было посвящено вопросу о том, влияет ли психологическое состояние матери на развитие навыков ухода за полостью рта у ребенка. Чтобы выяснить это, ученые осуществили вторичный анализ данных общенациональной диспансеризации, участниками которой были 84 533 женщины с младенцами. Психологическое состояние матерей оценивали по эдинбургской шкале послеродовой депрессии с интервалами в один месяц и в шесть месяцев, связь между послеродовой депрессией матери и частотой использования зубной щетки ребенком в двухлетнем возрасте анализировали с помощью пуассоновских регрессионных моделей.

Было установлено, что послеродовая депрессия у матери связана с меньшей частотой чистки зубов ребенком – и наоборот, дети, чьи матери не страдали послеродовой депрессией, с большей степенью вероятности чистили зубы дважды в день. Связь между депрессией матери и худшей гигиеной полости рта ребенка характеризовалась стабильно более высоким относительным риском, однако слабла при корректировке результатов с учетом того, чистил ли ребенок зубы самостоятельно или же под присмотром родителей.

В пресс-релизе Университета Тохоку говорится, что в Японии распространенность ЕСС среди трехлетних детей достигла тревожного уровня. Ведущий автор исследования доктор Tsuchiya пишет: «Психологическое состояние матери является ценным маркером для выявления детей, подвергающихся высокому риску развития ЕСС».

В рамках анализа исследователи не учитывали возможную депрессию отцов и ее потенциальное влияние на гигиенические привычки детей.

Исследование «Influence of maternal postpartum depression on children's tooth-brushing frequency» («Влияние послеродовой депрессии у матери на частоту чистки зубов ребенком») было опубликовано 11 июня 2021 г. на сайте журнала Community Dentistry and Oral Epidemiology, до включения в печатный выпуск издания. [\[1\]](#)



Место встречи
прогрессивных
стоматологов

ДЕНТАЛ-ЭКСПО Санкт-Петербург

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

26|27|28
ОКТАБРЯ
2021

Санкт-Петербург
КВЦ «ЭКСПОФОРУМ»

Организаторы:

Компания МВК
Офис в Санкт-Петербурге

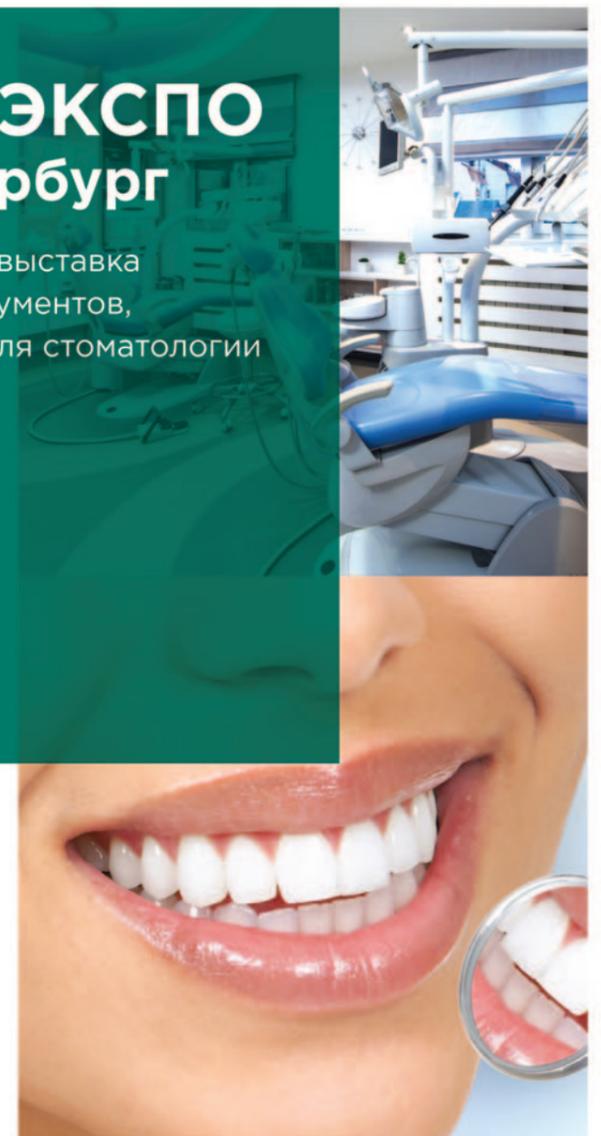
MVK Международная
Выставочная
Компания

+7 (812) 380 60 00
dentalexpo@mvk.ru

DENTALEXPO®

+7 (499) 707 23 07
region@ dental-expo.com

Подпишитесь
на наш Instagram
[@stomatologyexpo](#)



Условия участия:
[stomatology-expo.ru](#)
[dental-expo.com/spb](#)

12+

Долгосрочные результаты установки имплантата с одновременной костной пластикой непосредственно после удаления зуба

В настоящей статье представлен клинический случай удаления зуба и его успешного замещения имплантатом; рассматриваются результаты контрольного осмотра, проведенного через десять лет после вмешательства.

Клинический случай

Постоянная пациентка около 60 лет без существенных заболеваний в анамнезе обратилась в нашу клинику в связи с переломом корня первого премоляра верхней челюсти (рис. 1). Обследование позволило выявить в области поврежденного зуба кисту и серьезную инфекцию. Зуб подлежал удалению (рис. 2). С пациенткой обсудили варианты лечения – установку мостовидного протеза или имплантата – и их преимущества и недостатки. Пациентка предпочла заменить зуб с помощью коронки с опорой на имплантат.

Удаление зуба

Удаление зуба прошло без осложнений. Поскольку зуб был сломан, его извлекли по частям (рис. 3). В процессе удаления зуба постарались сохранить тонкую перемычку вестибулярной компактной пластинки (рис. 4), которая должна была послужить опорой для имплантата и костнозамещающего материала, а также обеспечить микровакуляризацию участка (рис. 5). Решение об отсылке лоскута было обусловлено необходимостью обеспечить лучший обзор при значительном объеме грануляционной ткани.

Подготовка операционного поля

Удалив зуб, лунку – за исключением перемычки вестибулярной пластинки, критически важной для успеха последующих процедур, – тщательно очистили с помощью бора (рис. 6), которым также обработали края фенестрации. К использованию бора прибегли ввиду того, что пьезоэлектрические инструменты на тот момент еще не были доступны.

Установка имплантата

Для замещения зуба выбрали имплантат Z1 (TBR Dental), который прекрасно взаимодействует с тканями пародонта и подходит для одномоментной имплантации (рис. 7 и 8). Он обладает универсальной конструкцией, подходящей практически для всех клинических случаев. Этот устанавливаемый на уровне десны имплантат из титана и диоксида циркония прекрасно адаптируется к окружающим тканям. Для успешного заживления периимплантных тканей пространство вокруг имплантата заполнили костнопластическим материалом и богатым тромбоцитами фибрином (рис. 9). Несмотря на наличие костных дефектов, удалось добиться достаточной первичной стабильности имплантата, необходимой

для его последующей остеоинтеграции: апикальная треть имплантата продемонстрировала стабильность, что в данном клиническом случае было приемлемо. Чтобы предотвратить воспаление и отек тканей, прибегли к криотерапии (рис. 10). Процедура имплантации прошла без осложнений и заняла один час. Ввиду того, что ранее в области сломанного зуба наблюдалось сильное воспаление, назначили прием антибиотиков.

Период заживления

Несмотря на воспаленность тканей, их заживление было отмечено уже при контрольном осмотре через восемь дней после операции (рис. 11 и 12); период заживления прошел без осложнений. Спустя пять месяцев остеоинтеграция имплантата и адаптация к нему мягких тканей были успешно завершены (рис. 13). С учетом серьезной травмы кости полученные результаты можно считать исключительно хорошими. Сняв формирователь десны (рис. 14), прозондировали область вокруг циркониевой шейки имплантата, чтобы оценить состояние периимплантных тканей. Биосовместимость циркония, из которого выполнена шейка имплантата Z1, обеспечила эффективное заживление эпителия (рис. 15).



Рис. 1. Исходная рентгенограмма: перелом корня

Ортопедический этап

Установили абатмент и коронку (рис. 16 и 17), которую зафиксировали на временный цемент. Ортопедическая реабилитация также не сопровождалась какими бы то ни было осложнениями. После установки коронки отметили хороший вестибулярный профиль десны, которая, несмотря на некоторую шероховатость поверхности, не демонстрировала кровоточивости или признаков воспаления (рис. 18). Благодаря участию штатного техника нашей клиники все необходимые послеоперационные процедуры были проведены быстро, эффективно и удобно для пациентки.

Окончательные результаты

Качество результатов имплантации и ортопедической реабилитации осталось на прежнем высоком уровне и через два года после вмешательства.

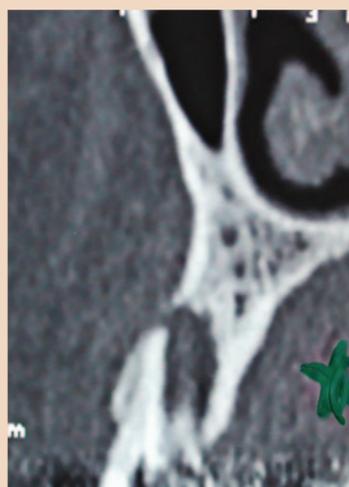


Рис. 2. В области сломанного зуба образовалась киста



Рис. 3. Удаленный зуб

задачу позволяют устанавливаемые на уровне десны имплантаты с циркониевыми шейками.

Сравнение имплантатов, устанавливаемых на уровне кости и десны, свидетельствует о значительных преимуществах последних. В данном клиническом случае опорой для коронки послужила непосредственно платформа имплантата. Если бы выбор пал на имплантат, устанавливаемый на уровне кости, точно такую же коронку следовало бы зафиксировать на плече абатмента. Установка имплантата на уровне десны значительно менее травматична для мягких тканей. При этом сохраняется возможность моделирования контура десны после установки имплантата, а цирконий обладает лучшими эстетическими характеристиками и антибактериальными свойствами, нежели титан. В данном клиническом случае установка керамической коронки на им-



Рис. 4. Препарирование хирургического участка



Рис. 5. Постэкстракционная лунка



Рис. 6. Очистление постэкстракционной лунки с помощью бора



Рис. 7



Рис. 9. Устранение дефекта с помощью костнозамещающего материала и богатого тромбоцитами фибрина



Рис. 10. Криотерапия для профилактики воспаления



Рис. 11. Клиническая картина через 8 дней после имплантации: вид со стороны окклюзионных поверхностей зубов верхней челюсти

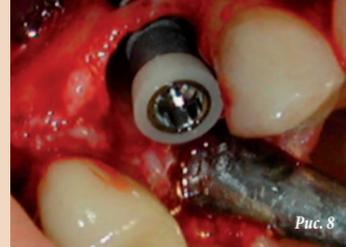


Рис. 7 и 8. Установка имплантата Z1



Рис. 12. Рентгенологическая картина через 8 дней после имплантации



Рис. 13. Клиническая картина через 5 мес после имплантации



Рис. 14. Клиническая картина после снятия формирователя десны



Рис. 15. Успешное заживление эпителия



Рис. 16. Клиническая картина после установки абатмента



Рис. 17. Клиническая картина после фиксации коронки



Рис. 18. Состояние десневой ткани в области коронки



Рис. 19. Клиническая картина через 2 года после установки имплантата



Рис. 20. Клиническая картина через 10 лет после установки имплантата



Рис. 21. Рентгенологическая картина через 10 лет после имплантации

плантат с циркониевой шейкой позволила значительно улучшить эстетику реставрации.

Даже через 10 лет после установки имплантата не было отмечено никаких осложнений, а ткани вокруг имплантата оставались здоровыми (рис. 20). Десневые сосочки рядом с коронкой продолжали развиваться естественным путем. Наиболее значимым показателем долгосрочного успеха являлась равномерная плотность кости (рис. 21). Пациентка, которой на момент нового осмотра исполнилось уже 70 лет, по-прежнему была довольна как самим процессом лечения, так и его результатами. **DT**

От редакции: эта статья была опубликована в журнале *implants – international magazine of oral implantology* Vol. 20, №2/2019.

Об авторе



Информация об авторе



Доктор Филипп Журдан (Philippe Jourdan) – французский стоматолог, специализирующийся на хирургическом лечении. В период с 1983 по 1988 год он прошел несколько программ постдипломного образования в Тулузе и Марселе (Франция). С 1986 г. доктор Jourdan владеет частной клиникой в г. Бальма, Франция.

Dr Philippe Jourdan

Balma Dentaire

1 Place France

31130 Balma, France (Франция)

Тел.: +33 5 62576222

www.selarl-balma-dentaire.chirurgiens-dentistes.fr

EuroPerio: EFP запускает цикл виртуальных мероприятий и анонсирует конгресс 2022 г.



Модераторы стартового мероприятия EuroPerio Series (слева направо): профессор David Herrera, профессор Nicola West и профессор Phoebus Madianos. Профессор West не смогла присоединиться к заседанию в Копенгагене из-за введенных в Великобритании ограничений. (Иллюстрация: EFP)

Dental Tribune International

КОПЕНГАГЕН, Дания: на фоне пандемии COVID-19 Европейская федерация пародонтологии (EFP) решила отложить проведение конгресса EuroPerio10, ранее запланированного на июнь текущего года. Вместо этого 5-го числа EFP запустила цикл онлайн-научных мероприятий, который рассчитан на несколько ближайших месяцев и призван стать своего рода мостом к следующему очному конгрессу, назначенному на 2022 г. На сегодня для участия в виртуальных мероприятиях зарегистрировалось почти 4000 человек более чем из 110 стран мира.

Стартовое мероприятие EuroPerio Series под руководством профессора Phoebus Madianos, председателя организационного комитета EuroPerio10, профессора David Herrera, главы научной программы EuroPerio10, и профессора Nicola West, казначей EuroPerio10 и генерального секретаря EFP, транслировалось из выставочного комплекса Bella Center в Копенгагене, места проведения EuroPerio10. Мероприятие носило название «Мукогингивальная хирургия – от Амстердама до Копенгагена»: за пять часов шесть ведущих экспертов представили и обсудили клинические случаи, связанные с закрытием участков обнаженного пародонта в области зубов и имплантатов. Интерактивный опрос позволял участникам выбирать возможные варианты лечения после того, как докладчики описывали клинические ситуации. Затем устраивали «консилиум», по окончании которого докладчик присоединялся к дискуссии и объяснял свой подход к лечению.

«Стартовое мероприятие цикла EuroPerio Series наглядно показало, почему EuroPerio10 станет наиболее значимым и важным стоматологическим событием следующего года, – сказал профессор Madianos. – В полном соответствии с духом EuroPerio оно было прекрасно организованным,

очень познавательным, свежим, инновационным и интересным для представителей самых разных стоматологических специальностей».

Ежемесячные образовательные мероприятия начинаются с сентября

Онлайн-мероприятия цикла EuroPerio Series будут проводиться с 13 сентября 2021 по март 2022 г. каж-

дый второй понедельник месяца с 18.00 до 20.00 (CEST). Они затронут «интереснейшие вопросы, связанные с новейшими достижениями в области исследований и клинической практики, и станут своего рода «аперитивом» перед основными мероприятиями конгресса EuroPerio10 в Копенгагене, назначенного на 15–18 июня 2022 г.», – сказал профессор Madianos. Участники

получат возможность узнать о регенерации кости, связи между пародонтиком и системными заболеваниями, инновациями в сфере хирургического лечения перимплантата, а также о новых подходах к регенерации пародонта и многом другом. Более подробная информация о цикле EuroPerio Series представлена на странице www.efp.org/europerio-series/.

Регистрация для участия в конгрессе EuroPerio10 и других онлайн-мероприятиях откроется в августе. Стоимость регистрации на одно мероприятие EuroPerio Series составляет 35 евро. Зарегистрированные участники конгресса EuroPerio10 получат бесплатный доступ к мероприятиям цикла EuroPerio Series. **DT**



В своей приветственной речи профессор Phoebus Madianos отметил, что решение о переносе конгресса EuroPerio10 на год является мудрым и взвешенным, а цикл виртуальных мероприятий станет своеобразной «закусочкой» перед этим «основным блюдом». (Иллюстрация: EFP)



Профессор Giovanni Zucchelli из Италии напомнил участникам о хирургической операции, демонстрация которой состоялась в 2018 г. на конгрессе EuroPerio9 в Амстердаме. За процедурой можно было следить онлайн. (Иллюстрация: EFP)

Реклама

REGISTER FOR FREE
DT Study Club – e-learning platform



Dentistry's largest online education community

webinars / live operations / online CE events / CE credits



www.dtstudyclub.com



@DTStudyClub

ADA CERP® Continuing Education Recognition Program

Tribune Group is an ADA CERP Recognized Provider. ADA CERP is a service of the American Dental Association to assist dental professionals in identifying quality providers of continuing dental education. ADA CERP does not approve or endorse individual courses or instructors, nor does it imply acceptance of credit hours by boards of dentistry. This continuing education activity has been planned and implemented in accordance with the standards of the ADA Continuing Education Recognition Program (ADA CERP) through joint efforts between Tribune Group and Dental Tribune Int. GmbH.



dti Dental Tribune International

Далеко идущие планы китайского производителя прозрачных элайнеров



Компания Angelalign Technology, ведущий производитель прозрачных элайнеров в континентальном Китае, стремится увеличить продажи на родине и в то же время использовать возможности расширения деятельности в международном масштабе. (Иллюстрация: SP rabbit/Shutterstock)

Джереми Бут
Dental Tribune International

ШАНХАЙ, Китай: возможно, многие читатели никогда не слышали о компании Angelalign Technology, крупнейшем производителе прозрачных элайнеров в материковой части Китая. С основным конкурентом, американской компанией Align Technology, ее роднит не только невероятное сходство названий, но и то обстоятельство, что этим двум производителям принадлежит львиная доля китайского рынка прозрачных элайнеров. Теперь период относительной неизвестности Angelalign в мире заканчивается: в июне компания выставила на Гонконгскую биржу почти 17 млн своих акций.

Дебют Angelalign на международном рынке состоялся – к первичному размещению (IPO) было предложено 16,8 млн акций. С помощью IPO, за-

планирования лечения и облачная платформа под названием iOrtho.

Компания предлагает четыре вида прозрачных элайнеров:

- Angelalign – элайнеры относительно невысокой стоимости, применяемые при широком спектре показаний.
- Angelalign Pro – элайнеры премиум-класса, используемые для коррекции более сложных нарушений окклюзии.
- Angelalign Kid – элайнеры для пациентов от 6 до 12 лет.
- COMFOS – недорогие элайнеры, призванные удовлетворить растущий спрос со стороны молодежи.

По заявлению представителей компании, система Angelalign Pro – это первые «многорежимные» прозрачные элайнеры, механические характеристики которых позволяют перемещать зубы с разной скоростью на разных этапах лечения.

Сегодня в Китае Angelalign Technology и ее главный конкурент Align Technology идут, что называется, нога в ногу. Согласно проспекту эмиссии акций (с отредактированной версией которого в формате PDF можно озна-

комиться здесь), в 2020 г. двум конкурентам принадлежало 82,4% китайского рынка прозрачных элайнеров, из которых на долю Angelalign пришелся 41%. В том же году объем продаж прозрачных элайнеров в Китае оценивался в 1,5 млрд долларов США

Расширение продаж в Китае и за рубежом?

В 2020 г. компания Angelalign изготовила 16,2 млн прозрачных элайнеров, задействовав, таким образом, 74% своих производственных мощностей, рассчитанных на 21,9 млн единиц продукции. В проспекте IPO говорится, что компания строит в городе Уси (провинция Цзянсу) новый научно-производственный центр «Chuangmei» общей площадью 126 000 м².

«В новом центре и на уже существующих предприятиях мы планируем задействовать «умные» производственные технологии, включая самые современные 3D-принтеры и

и о намерении исследовать возможности расширения своей деятельности на международном уровне.

Одним из важнейших преимуществ Angelalign на рынке Китая является прекрасное знание местной специфики, что позволяет компании адаптировать свою продукцию и методы лечения к потребностям китайских пациентов. Представители компании говорят, что она располагает одной из самых крупных стоматологических баз данных в Азии.

«Досконально изучив истинные потребности населения и располагая рядом инновационных устройств и запатентованных терапевтических решений, мы можем помочь стоматологам успешно справляться даже с очень сложными клиническими случаями, которые в Китае весьма распространены. Таким образом, мы даем ортодонтам возможность оказывать эффективную помощь большему числу людей, расширяя базу пациентов за счет представителей различных возрастных и социально-экономических групп», – объясняет компания в своем проспекте.

В 2018 г. компания Angelalign отгрузила первые 77 700 партий прозрачных элайнеров; в 2020 г. объем поставок вырос до 137 600 партий. За этот же период количество стоматологических клиник в Китае, обслуживаемых компанией, увеличилось с 11 500 до 19 900.

Средняя цена комплекта элайнеров Angelalign, составлявшая в 2018 г. 8400 юаней (1078 евро), в прошлом году снизилась до 7700 юаней. [И](#)

Представители компании говорят, что она располагает одной из самых крупных стоматологических баз данных в Азии

роботизированные системы», – пишут авторы проспекта IPO, уточняя, что это позволит добиться экономии за счет роста производства.

Стремясь увеличить продажи прозрачных элайнеров в Китае, представители компании Angelalign заявляют

Реклама

ROOTS
SUMMIT

is coming to
PRAGUE

PRAGUE, CZECH REPUBLIC 26–29 May 2022 www.ROOTS-SUMMIT.com

ADA CERP® | Continuing Education Recognition Program | dti | Dental Tribune International | DT STUDY CLUB | COURSES | DISCUSSIONS | BLOGS | WEBINARS | Tribune Group

Почему в стоматологии необходима чуткость



Исследования показывают, что эмоционально отзывчивые люди более успешны как в личной жизни, так и в профессиональной деятельности. (Иллюстрация: inimalGraphic/Shutterstock)

Dental Tribune International

ЛЕЙПЦИГ, Германия: эмоциональная отзывчивость (или эмоциональный интеллект, EI) – это способность человека осознавать и удовлетворять собственные и чужие потребности, понимать чувства и адекватно реагировать на них. Такая способность необходима всем работникам стоматологии, поскольку их деятельность подразумевает эмоциональную связь с пациентами; те, кто умеет использовать свой EI в работе, в конечном счете, всегда добьются большего успеха.

Хотя стоматологи весь день общаются с людьми, они далеко не всегда являются экспертами в области межличностной коммуникации и зачастую испытывают дефицит EI. Так, исследование «Эмоциональный интеллект студентов бакалавриата по стоматологии: ключевой, но игнорируемый аспект профессии» показало, что лишь 11,55% из 186 опрошенных студентов обладают необходимой отзывчивостью. Автор посвященной этому вопросу статьи доктор Mohlab Al-Sammaraie, стоматолог с многолетним стажем руководства клиникой, пишет, что, по его глубокому убеждению, «устойчивое профессиональное развитие зависит от способности поддерживать баланс между удовлетворением эмоциональных потребностей пациентов и адекватным выполнением необходимых процедур».

Углубление знаний – пустая трата времени?

То, о чем говорит доктор Al-Sammaraie, представляет собой сочетание EI и коэффициента умственного развития (IQ). Их соотношение давно является предметом пристального интереса ученых, и исследования показывают, что IQ коррелирует со способностью к когнитивному контролю. В целом результаты исследований демонстрируют, что для успешных лидеров EI значит больше, чем технические знания, что люди с лучшими социальными навыками принимают более верные решения, и что работа над развитием собственного EI имеет значительно большую «окупаемость», нежели повышение квалификации.

Это может оказаться горькой пилюлей для тех клиницистов, которые любят доводить свои навыки до совершенства – какова бы ни была цель этого занятия. По сути, эти навыки не стоят и ломаного гроша, если врач не сможет продемонстрировать их в работе, поскольку не способен установить эмоциональную связь и наладить доверительные отношения ни с пациентами, ни с сотрудниками. Первые с большой степенью вероятности уйдут к другим стоматологам, вторые, скорее всего, будут подчиняться ему с большой неохотой.

EI – ключ к успеху

К счастью, эмоциональной отзывчивости можно научиться. Эмоциональный интеллект состоит из четырех

главных поведенческих черт, а именно самосознания, социальной осознанности, самоорганизации и способности выстраивать отношения. Ниже каждый из этих аспектов рассматривается подробнее вместе с рекомендациями по их использованию в повседневной работе.

1. Самосознание

Не зная самого себя, невозможно стать хорошим руководителем, познать самого себя невозможно без самоанализа. Ежедневная объективная самооценка может помочь понять свои сильные и слабые стороны, которые были продемонстрированы в тех или иных ситуациях, возникших в течение дня. Хорошим подспорьем бывают и отзывы близких коллег. Еще один отличный способ самоанализа – записывать свои цели, планы и приоритеты, а потом сверяться с этими записями.

2. Социальная осознанность

Чтобы повысить свою социальную осознанность и стать лучше как руководитель, нужно развить наблюдательность и, в частности, научиться по-настоящему слушать людей. Для этого необходимо уделять особое внимание интонации, выражению лица, языку тела собеседников, привыкнуть анализировать общее настроение в коллективе, стараться замечать мелкие детали, которые могут оказаться весьма значимыми.

3. Самоорганизация

Часто чтобы обрести способность фокусироваться на других и уделять внимание даже, казалось бы, незначительным мелочам, необходимо упорядочить свой график. Планирование рабочего дня и подготовка к совещаниям могут привести в жизнь стоматолога большие изменения и дать ему ощущение контроля над ситуацией. Помогает самоорганизации и регулярная постановка задач, вдумчивая концентрация на этих целях и их последовательное достижение.

4. Способность выстраивать отношения

Все вышеприведенные советы, в конечном счете, могут помочь оздоровлению атмосферы в коллективе: люди, работающие над собой, начинают лучше понимать, что происходит в головах окружающих. Чтобы укрепить отношения с сотрудниками, важно понять, чего недостает этим отношениям, устранить преграды, научиться с уважением воспринимать других людей и просто уделить время тому, чтобы наладить коммуникацию с коллегами.

На деле причина, по которой EI является ключом к успеху, проста: большинство проблем можно скорее решить не в одиночку, своим умом, а сообща. Для этого люди должны быть расположены друг к другу, и жизнь каждый день дает нам массу возможностей, чтобы добиться такого взаимного расположения, совершенствуя свою эмоциональную отзывчивость. **DI**

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: 101000, Москва, Хохловский пер., 7-9, стр. 3

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 ответственность 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
Dental Tribune International GmbH
Holbeinstr. 29, 04229 Leipzig, Germany
Tel.: +49 341 4847 4302 | Fax: +49 341 4847 4173
General requests: info@dental-tribune.com
Sales requests: mediasales@dental-tribune.com
www.dental-tribune.com

Torsten R. Oemus
Claudia Duschek

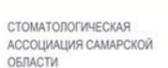
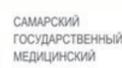
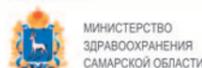
Material from Dental Tribune International GmbH that has been reprinted or translated and reprinted in this issue is copyrighted by Dental Tribune International GmbH. Such material must be published with the permission of Dental Tribune International GmbH. *Dental Tribune* is a trademark of Dental Tribune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

Реклама

ПОДДЕРЖКА:



Самара, ул. Мичурина, 23А
тел.: +7 (846) 207-11-45
www.expo-volga.ru

ЭКСПО-ВОЛГА
организатор выставок с 1986 г.

тел.: +7 (499) 707-23-07
E-mail: info@dental-expo.com
www.dental-expo.com

DENTALEXPO®

JOIN OUR COMMUNITY



dti] Dental
Tribune
International