



Новости

Лечение опиоидной зависимости: FDA предупреждает о серьезных стоматологических последствиях приема рассасываемых во рту таблеток бупренорфина

► с. 4



Новости

Выставка IDEM в Сингапуре переносится из-за связанных с COVID-19 ограничений

Мероприятие должно было состояться в апреле, однако теперь пройдет с 7 по 9 октября.

с. 6



Новости

Инженеры-биомедики разрабатывают прочную синтетическую эмаль

Разработанная недавно новая искусственная эмаль не только имитирует свойства и характеристики естественного внешнего слоя зуба, но и превосходит его.

► с. 16

3Shape и Colgate-Palmolive объявляют о новом партнерстве

Dental Tribune International

КОПЕНГАГЕН, Дания/НЬЮ-ЙОРК, США: компания 3Shape, ведущий поставщик цифровых стоматологических решений и программ для трехмерного сканирования, и многонациональная корпорация Colgate-Palmolive, производитель средств для гигиены полости рта под маркой Colgate, объединили свои усилия, чтобы создать прогностический инструмент Colgate Illuminator. Программное средство, призванное повысить качество консультирования пациентов и визуализации предполагаемых результатов отбеливания их зубов, будет доступно на новой платформе 3Shape Unite.

Colgate Illuminator – это профессиональный прогностический инструмент, демонстрирующий потенциальные результаты использования отбеливающего средства Colgate Optic White Professional в случае конкретного пациента. Он реализован в виде приложения, которое использует доказательный алгоритм для интерактивной визуализации фотографий пациента до и после отбеливания. Инструмент доступен для стоматологов на недавно запущенной



Компании 3Shape и Colgate-Palmolive совместными усилиями создали Colgate Illuminator, прогностический инструмент для отбеливания зубов. (Иллюстрация: Freshstockplace/Shutterstock)

платформе 3Shape Unite. Анализ занимает всего несколько секунд: основываясь на возрасте и оттенке зубов пациента, Colgate Illuminator создает достоверное прогностическое изображение зубов после отбеливания.

Как говорят в компании 3Shape и Colgate-Palmolive, их совместный проект призван исключить всякую работу наугад и устранить сомнения, которые пациенты могут испытывать, обращаясь к стоматологу за консуль-

тацией по поводу отбеливания зубов. «Отныне к невероятно эффективному средству Colgate для отбеливания зубов прилагается передовое программное обеспечение 3Shape, интегрированное в революционную плат-

форму 3Shape Unite», – сказал исполнительный директор компании 3Shape г-н Jakob Just-Bomholt.

«Мы создали инструмент для моделирования результатов отбеливания зубов, который действительно может помочь устранить опасения пациента, связанные с эстетикой его новой улыбки; это быстрая и мощная программа. Мы уверены, что подобные партнерства способствуют повышению качества оказываемой пациентам помощи и удовлетворенности пациентов ее результатами», – добавил он.

Доктор Maria Ryan, главный клиницист компании Colgate-Palmolive, отметила: «Компания Colgate считает, что светлое будущее начинается со светлой улыбки. Мы рады, что инструмент Colgate Illuminator помогает и стоматологам, и их пациентам. Используя этот инновационный прогностический инструмент, алгоритм которого основан на результатах клинических исследований, стоматолог может индивидуализировать работу с каждым пациентом, продемонстрировав ему, как его зубы будут выглядеть после использования высокоэффективных отбеливающих средств Optic White Professional». ■

Плохой стоматологический статус может повышать риск тяжелого течения COVID-19 у кардиологических больных

Франциска Байер, Dental Tribune International

КАИР, Египет: проведенные ранее исследования уже продемонстрировали связь плохого стоматологического здоровья с гипервоспалением и заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Тяжесть течения COVID-19 также связана с гипервоспалительной реакцией. Ввиду этого исследователи из Каирского университета в Египте решили выяснить, существует ли в случае кардиологических пациентов корреляция между стоматологическим статусом и тяжестью COVID-19. Они обнаружили, что низкий стоматологический статус является дополнительным фактором риска тяжелого течения COVID-19 при наличии заболеваний сердечно-сосудистой системы.

Проведя анкетирование 308 пациентов с положительными результатами теста на SARS-CoV-2 и 86 человек, которые имели как положительный тест на этот вирус, так и заболевания сердечно-сосудистой системы, исследователи оценили стома-

тологический статус, тяжесть симптомов COVID-19, продолжительность восстановления после болезни и уровень С-реактивного белка (CRP). Данные кардиологических пациентов были подвергнуты subgroup-анализу. Влияние стоматологического статуса на тяжесть COVID-19 оценивали с помощью индекса состояния полости рта, а влияние стоматологического здоровья на уровень CRP и время выздоровления – как вторичные конечные точки.

По словам исследователей, ими была выявлена статистически значимая обратная зависимость между стоматологическим статусом и тяжестью COVID-19, а также временем выздоровления и уровнем CRP. Низкий стоматологический статус коррелировал с повышенным уровнем CRP и более длительным восстановлением пациентов, особенно при наличии у них заболеваний сердечно-сосудистой системы.

Доктор Ahmed Mustafa Basuoni, университетский кардиолог-консультант и соавтор исследования, пишет в пресс-релизе: «Ткани полости рта могут служить резервуаром для SARS-CoV-2, в

результате чего создается значительная вирусная нагрузка. Ввиду этого мы рекомендуем следить за своим стоматологическим здоровьем и уровнем гигиены полости рта, особенно в период пандемии COVID-19. Такие простые меры, как надлежащий уход за зубами и деснами, просветительская работа, направленная на повышение осведомленности людей о значимости стоматологического статуса в контексте борьбы с COVID-19 и системными заболеваниями, регулярные посещения стоматолога, в частности [кардиологическими] пациентами, и применение [противомикробных] ополаскивателей для полости рта, могут помочь предотвратить тяжелое течение COVID-19 или ослабить симптомы этого заболевания».

«При обследовании пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы и выяснении их анамнеза следует учитывать стоматологический статус. Необходимая им модификация образа жизни должна включать и улучшение гигиены полости рта, а также регулярное посещение стоматолога», – добавляет он.



Исследователи из Каирского университета выявили корреляцию между плохим стоматологическим здоровьем, повышенным уровнем С-реактивного белка и замедленным восстановлением после COVID-19, особенно в случае пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. (Иллюстрация: Treecha/Shutterstock)

От редакции:

Результаты subgroup-анализа были представлены осенью 2021 г. на каирской конференции ACC Middle East, которую совместно провели Американская коллегия кардиологов, Египетское кардиологическое общество и Египетское отделение ACC. Аннотацию исследования «The impact of oral health status on COVID-

19 severity, recovery period and C-reactive protein values in cardiac patients (subgroup analysis)» («Влияние стоматологического статуса на тяжесть COVID-19, продолжительность заболевания и показатели С-реактивного белка у кардиологических пациентов: subgroup-анализ») можно получить, отправив запрос в Американскую коллегию кардиологов. ■

Анатомическая комбинаторика зубов: моделирование гармоничной улыбки с учетом особенностей лица

Введение

Восстановление эстетики зубных рядов методами ортопедии – та область стоматологии, где сегодня все более широко применяются цифровые методы. Ряд исследований продемонстрировал эффективность компьютерной визуализации предполагаемых реставраций в контексте уточнения пожеланий пациента для предсказуемого достижения удовлетворяющих его результатов [1–3]. Все представленные на рынке качественные программы включают инструменты для оценки смоделированной улыбки не только самой по себе, но и как части облика пациента. Для этого, разумеется, необходимо располагать фотографией улыбающегося пациента [3].

Выражение лица – это «одежка», по которой встречаются любого человека; оно имеет огромное значение для успешного социального взаимодействия [4–6]. Важную роль, особенно с точки зрения определения контуров центральных резцов верхней челюсти, играет форма лица (рис. 1, а и б) [7–11].

Представленный в настоящей статье клинический случай иллюстрирует подход к эстетической реабили-



Рис. 1, а и б. Временное протезирование: анализ лица и индивидуальное моделирование улыбки при создании ортопедической конструкции с опорой на имплантаты

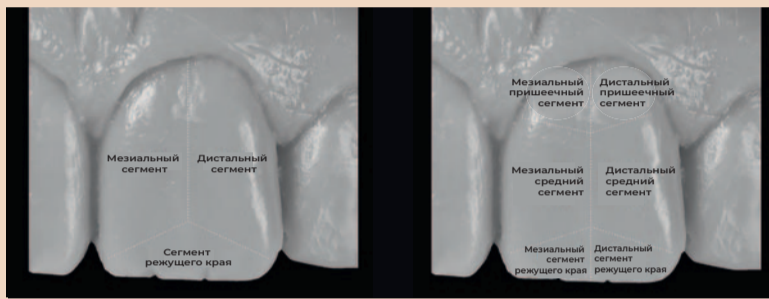


Рис. 2. Сегментирование поверхности зуба [13]



Рис. 3, а и б. Дополнительный класс 1:3. Сочетание всех трех основных форм [13]

тации зубов фронтальной группы с помощью не требующих препарирования виниров. При моделировании реставраций учитывались ожидания пациента в отношении своей улыбки и особенности виниров, связанные как с техникой послойного нанесения керамики, так и с фактурой поверхности материала.

Задача состояла в том, чтобы придать зубам новую форму и за счет этого закрыть все диастемы и тремы.

Одна из сложностей работы была связана с необходимостью устранить дистальный наклон правого центрального резца верхней челюсти. Кроме того, для формирования нового вестибулярного контура требовалось кондиционирование мягких тканей [12].

Метод

В помощь лабораториям автором была разработана новая классификация форм зубов, основанная на их анатомических вариантах [13]. Эта классификация, получившая название «Анатомическая комбинаторика», призвана облегчить воссоздание зубов нестандартной формы. Основным принципом заключается в сегментации и рекомбинации двух или даже всех трех основных форм, присущих зубам человека [13]. Прежде всего, поверхность каждого зуба нужно разделить на сегменты, например, мезиальный, дистальный и сегмент режущего края. При необходимости мезиальный и дистальный сегменты также делятся пополам, что в совокупности дает шесть сегментов: мезиальный пришеечный, мези-

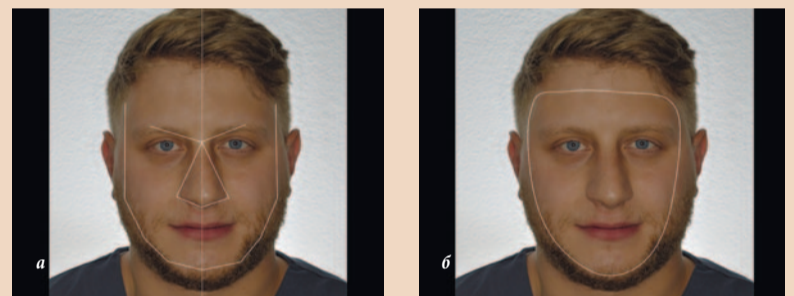


Рис. 4, а–г. Анализ взаимного расположения надбровных дуг, скул и челюстей. Модель зуба, наложенная поверх фотографии пациента



Рис. 5. Модель мягких тканей верхней челюсти



Рис. 6. Модель мягких тканей и зубов пациента



Рис. 7. Огнеупорные штампы на модели мягких тканей

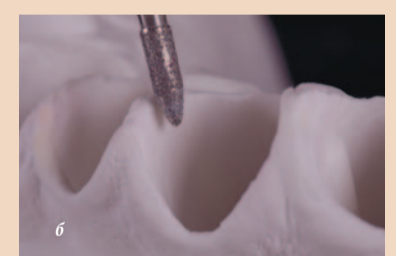
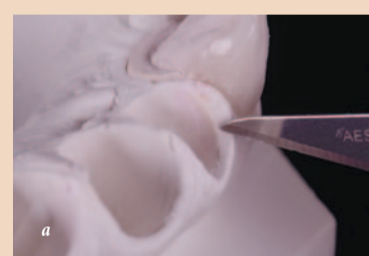


Рис. 8, а и б. Моделирование нового профиля мягких тканей

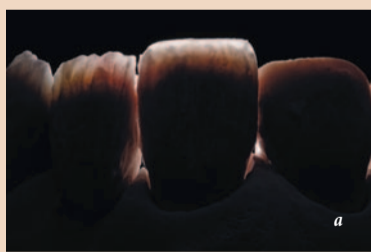


Рис. 9, а и б. Послойное нанесение керамики. Предварительная характеристика влажной керамической массы с помощью кисти (а). Результат первичного обжига: виниры готовы к дальнейшей характеристике и окрашиванию, на их поверхности воссозданы вертикальные желобки (б)



Рис. 10 и 11. Виниры на модели, подготовка к окрашиванию под микроскопом



Рис. 12. Готовые виниры после корректирующего спекания и глазурирования



Рис. 13. Стратификация керамики

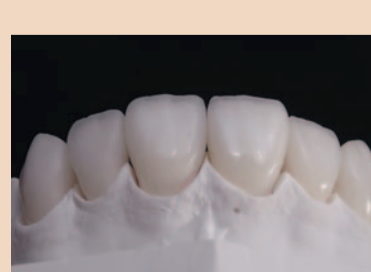


Рис. 14. Отполированные вручную виниры на модели

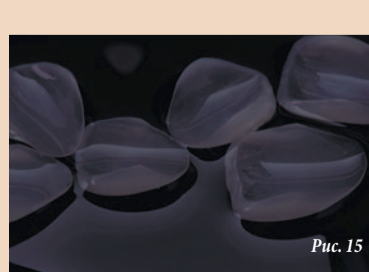
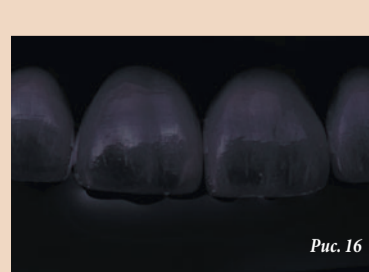


Рис. 15–17. Точные контуры и гладкая фактура реставраций



Дополнительные классы [13]		
Характеристики формы	Традиционная форма	Окончательная форма
1	3	1
1	2	1
1/2	3	1
1/2	2	1



Рис. 18. Профиль выступания и угловой профиль. Профиль выступания (слева) определяет характер взаимодействия мягких тканей с вестибулярной поверхностью реставрации. Угловой профиль говорит о точности совпадения края винира (с соответствующей выпуклостью) и границы препарирования на зубе



Рис. 22, а и б. Новая улыбка пациента. Обратите внимание на соответствие формы и пропорций зубов внешности пациента, естественность расположения режущих краев и общую натуралистичность реставраций, достигнутую благодаря послойному нанесению керамики и выбору материала с подходящей фактурой

ных форм, что в совокупности дает шесть различных комбинаций форм (рис. 3, а и б) [13]. Во втором дополнительном классе (1:2) один полный сегмент сочетается с двумя основными формами: это позволяет получить 18 различных форм зуба [13]. Третий и четвертый дополнительные классы (1/2:3 и 1/2:2) подразумевают сочетание половинных сегментов, соответственно с двумя или тремя основными формами [13]. Вертикальное или наклонное разделение зуба на сегменты позволяет обеспечить определенную контрастность, динамику различных участков окончательной реставрации, что придает последней значительно более естественный вид [11].

→ ДТ стр. 4

Реклама



Рис. 19. Исходная фотография улыбающегося пациента



Рис. 20. Исходная клиническая ситуация



Рис. 21, а–в. Не требующие препарирования виниры на зубах 13–23. Виниры были созданы на модели, которая воспроизводит мягкие ткани десны, что позволило смоделировать новый десневой контур, предполагающий апикальное смещение краевой десны

альный средний, мезиальный режущего края, дистальный пришеечный, дистальный средний и дистальный режущего края (рис. 2) [13, 14].

Чтобы определить окончательную форму зуба, такие целые или половинные сегменты можно рекомбинировать, получая при этом дополнительные классы форм (см. таблицу) [13]. Система нумерации (1:3, 1:2, 1/2:3 или 1/2:2) позволяет понять, какой сегмент был использован (цифра перед знаком деления указывает на целый [1] или половинный [1/2] сегмент) и сколько основных форм зубов задействовано в рекомбинации (цифра после знака деления соответствует номеру основной формы [2 или 3]) [13].

В первом дополнительном классе (1:3) используется по одному полному сегменту каждой из трех основ-

Москва, Россия
26-29.09.2022



ДЕНТАЛ
ЭКСПО

52-Й МОСКОВСКИЙ
МЕЖДУНАРОДНЫЙ
СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ
ФОРУМ И ВЫСТАВКА

Крокус Экспо,
павильон 2, залы 5, 7, 8

www.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

← DT стр. 3

Клинический случай

В лаборатории провели цифровой анализ формы и пропорций лица пациента, соотношения его надбровных дуг, скул и челюстей. При моделировании реставраций исходили главным образом из размеров и формы центральных резцов [15]. Изучение фотографий и оттисков, переданных стоматологом, является первым этапом создания индивидуализированных ортопедических конструкций (рис. 4, а-г).

Не требующие препарирования виниры можно смоделировать на отливке по оттиску гипсовой модели, которая, помимо прочего, позволяет определить и характер кондиционирования мягких тканей. Такой подход к модификации контура десны дает хорошие, предсказуемые результаты после установки реставраций (рис. 5-8).

Виниры были изготовлены методом послеплойного нанесения полешошпательной керамики. Поскольку для реставраций был выбран оттенок А1 повышенной яркости, в пришеечной области использовали керамику Shade А1

Dentin, а в средней трети и в области режущего края – материал BD-A (Creation, KLEMA Dentalprodukte). Для большей яркости в средней части виниров нанесли белую полупрозрачную керамику. При воссоздании режущего края использовали несколько полупрозрачных материалов с разной опалесценцией и голубоватыми и розовыми тонами (рис. 9-13) [16].

После глазурирования, обжига и полировки вручную виниры сняли с огнеупорной модели и перенесли на диагностическую гипсовую модель. Точность и правильность посадки виниров проверили под микроскопом. Затем выполнили заключительную полировку вручную, чтобы обеспечить абсолютную гладкость краев реставраций (рис. 14-17). После этого виниры были готовы к примерке и фиксации на цемент.

Важным условием успеха эстетической реабилитации является точность границ. Здесь важно понимать разницу между такими понятиями, как «профиль выступления» и «угловой профиль»: оба они непосредственно связаны с точностью посадки реставрации, однако относятся к разным ха-

рактеристикам последней. Профиль выступления определяет соотношение и взаимодействие между краевой десной и вестибулярной поверхностью реставрации, которая не должна быть чрезмерно выпуклой, чтобы мягкая ткань не смещалась в направлении апекса. Таким образом, понятие «профиль выступления» относится сразу к двум аспектам: мягкой ткани и вестибулярной поверхности реставрации.

Угловой профиль говорит о точности совпадения края винира и границы препарирования на зубе: им определяется точность посадки реставрации и степень выпуклости ее края, который, в свою очередь, обуславливает характер профиля выступления (рис. 18).

Вывод

Описанный в настоящей статье метод основан на новой концепции индивидуализированного моделирования формы зубов в соответствии с особенностями лица пациента [17, 18]. Знание анатомической комбинации зубов и анализ внешности пациента позволяют технику придавать реставрациям множество разнообраз-

ных натуралистичных форм, избегая стандартных, типовых решений. Это открывает широкие возможности для моделирования не только красивой, но и естественно выглядящей улыбки, гармонирующей с обликом пациента (рис. 19-22). Сочетание цифровых и аналоговых методов обеспечивает конструктивный подход к достижению естественной гармонии зубного ряда не только с губами пациента, но и всей его внешностью [19].

Благодарности

Автор выражает благодарность доктору Georgi Plev с кафедры ортопедии стоматологического факультета Софийского медицинского университета (Болгария) за поддержку и безупречное качество выполнения работы, а также доктора Roja Arbab (Эрмоса-Бич, Калифорния, США) за сотрудничество в контексте первого клинического случая.

От редакции: список литературы можно получить в издательстве. Статья была опубликована в журнале Digital international magazine of digital dentistry, Vol. 1, № 2/2020. DT

Контактная информация



Джузеппе Ромео (Giuseppe Romeo) – старший техник лаборатории Oral Design Center (Турин, Италия) и доцент-клиницист кафедры терапевтической стоматологии Стоматологической школы им. Германа Остроу при Университете Южной Калифорнии (Лос-Анджелес, США).

Piazza Amadeo Peyron 15
10143 Torino, Italy (Италия)
romeo.giuseppe@email.it
Instagram: giusepperomeo_oraldesign

Лечение опиоидной зависимости: FDA предупреждает о серьезных стоматологических последствиях приема рассасываемых во рту таблеток бупренорфина

Ивета Рамонайте,
Dental Tribune International

СИЛВЕР-СПРИНГ, Мэриленд, США: недавно американское Управление по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов (FDA) объявило, что препараты бупренорфина, предназначенные для сублингвального или трансбуккального приема, могут оказывать негативное влияние на стоматологический статус пациентов, вызывая кариес, инфекции и даже утрату зубов. Тем не менее, FDA считает бупренорфин крайне эффективным средством борьбы с болью и расстройством, вызванным приемом опиоидных препаратов (OUD), преимущества использования которого перевешивают связанные с его приемом риски.

Бупренорфин – препарат, часто применяемый для лечения опиоидной зависимости путем ослабления синдрома отмены и тяги к опиоидам. Лечение с помощью бупренорфина в сочетании с психологической поддержкой и другими мерами коррекции поведения считается одним из самых эффективных методов борьбы с OUD. Бупренорфин помогает пациентам достичь устойчивой ремиссии, а также снизить потребление опиоидов и даже предотвратить их передозировку, тем самым повышая выживаемость пациентов и снижая их тягу к опиоидам, что способствует возвращению людей к нормальной жизни и трудовой деятельности, считает американское Управление службы лечения наркотической зависимости и психических расстройств.

Данный препарат также широко используется для лечения боли: его применение при соответствующих показаниях было одобрено в 2015 г., тогда как использование бупренорфина для борьбы с OUD разрешено еще с 2002 г.

Таблетки бупренорфина обычно кладут под язык или за щеку. Препарат также выпускается в форме пластыря и инъекций, однако эти его формы FDA не рассматривает как угрозу для стоматологического здоровья пациентов.

Бупренорфин и стоматологические заболевания

С 2002 г. FDA выявило 305 случаев возникновения стоматологических проблем при сублингвальном и трансбуккальном приеме бупренорфина, причем 131 случай был классифици-

рован как серьезный. Большинство стоматологических заболеваний было выявлено у пациентов, применявших бупренорфин для лечения OUD, и данные свидетельствуют о том, что этот препарат негативно влияет на стоматологический статус людей самого разного возраста.



Хотя бупренорфин способен вызывать серьезные стоматологические заболевания, FDA считает, что этот препарат имеет ряд преимуществ и является чрезвычайно полезным средством борьбы с опиоидной зависимостью. (Иллюстрация: ah_designs/Shutterstock)

Анализ медицинских карт пациентов показал, что у 26 из них раньше не было стоматологических проблем; 113 человек сообщили о повреждении двух и более зубов после приема буп-

ренорфина. Ухудшение состояния полости рта отмечалось пациентами в период от двух недель до нескольких лет после начала курса лечения OUD.

По данным FDA, работники здравоохранения также сообщали о разнообразных нежелательных побочных эффектах препарата, связанных со-

содержащих бупренорфин препаратов, предназначенных для рассасывания, и в памятки для пациентов.

В свете имеющихся данных FDA считает, что медикам следует выяснять стоматологический анамнез пациентов перед назначением им бупренорфина в рассасываемых таблетках и направлять

Наконец, FDA советует стоматологам оценивать исходный стоматологический статус своих пациентов, принимающих бупренорфин в рассасываемых таблетках, и имеющийся у них риск развития кариеса, разрабатывать соответствующий план профилактики и настойчиво напоминать таким пациентам о необходимости регулярных контрольных осмотров у стоматолога.

Опиоиды в стоматологии

Согласно исследованию, о котором сообщалось в Dental Tribune International (DTI), ученые из Университета Иллинойса в Чикаго установили, что американские стоматологи в 37 раз чаще, чем их английские коллеги, назначают пациентам опиоиды, причем спектр таких препаратов в США шире. В рамках другого исследования сотрудники стоматологического факультета Питтсбургского университета выяснили, что более чем в половине случаев стоматологи назначают прием опиоидов для лечения острой боли на срок, превышающий три дня, что противоречит рекомендациям центров по контролю и профилактике заболеваемости США. Кроме того, полученные данные говорят о том, что 29% стоматологических пациентов получают более сильные опиоидные препараты, чем необходимо для устранения предполагаемой послеоперационной боли.

Как отметил в беседе с DTI доктор David Hamlin, региональный главный стоматолог международной медицинской страховой компании Signa, стоматологи играют решающую роль в профилактике злоупотребления опиоидами и привыкания к ним, особенно среди подростков и молодежи. Компания выступает за более безопасные альтернативные стратегии устранения зубной боли, включая применение ибупрофена, и рекомендует работникам стоматологии постоянно следить за изменениями стандартов в этой сфере на базе доказательных исследований лечения боли. DT

стоматологическим статусом пациентов. Чаще всего, в 71 случае, для решения возникших проблем прибегали к удалению зубов. В других случаях требовалось эндодонтическое вмешательство, операция или установка коронки либо имплантата.

Что делать врачам

В настоящее время FDA направило регулирующим органам требование внести дополнительное предупреждение об этом риске в инструкции по при-

ему к стоматологу вскоре после начала лечения от опиоидной зависимости. Кроме того, Управление рекомендует врачам информировать пациентов о возможном неблагоприятном влиянии препарата на стоматологическое здоровье и инструктировать их принимать дополнительные меры предосторожности после рассасывания таблетки, например, ополаскивать полость рта и воздерживаться от использования зубной щетки и пасты в течение как минимум одного часа.

Новая парадигма эстетической реставрации

В настоящей статье описана эстетическая реставрация зубов фронтальной группы с помощью коронок полного профиля, изготовленных путем послойного нанесения материала KATANA Zirconia Ultra Translucent Multi Layered (UTML; Kuraray Noritake Dental) со стратификацией вестибулярной поверхности, и с применением биологически ориентированной техники препарирования (ВОРТ).

Пациентка нуждалась в замене естественно выглядевших старых реставраций и закрытии десневых амбразур, появление которых было вызвано пародонтитом. Связанная с ним рецессия десны привела к обнажению границ коронок, утрате десневых сосочков и появлению множества десневых амбразур (рис. 1). Решение проблемы требовало комплексного подхода.

План лечения предусматривал консервативное пародонтологическое вмешательство, т.е., снятие зубных отложений и сглаживание поверхности корня, и замену ортопедических конструкций с кондиционированием десневого края для создания нового, эстетичного контура десны (рис. 2).

По соображениям функциональности было решено уменьшить глубину прикуса для восстановления правиль-

ного соотношения вертикального и горизонтального перекрытия. Это было важно и с эстетической точки зрения, поскольку позволяло придать зубам необходимую форму (рис. 3).

Обычно в нашей клинике старые реставрации удаляют до начала пародонтологического лечения и изготавливают временную ортопедическую конструкцию, создающую оптимальные условия для заживления мягких

тканей. При необходимости размещения края коронки ниже эмалево-цементной границы предпочтение отдается вертикальному препарированию; цель установки временной реставрации заключается в кондиционировании краевой десны в соответствии с концепцией ВОРТ, предложенной доктором Ignazio Loi (рис. 4).

В контексте ВОРТ вертикальное препарирование выполняется так, чтобы расположить край коронки в зубодесневой борозде. Предварительное кондиционирование мягких тканей с помощью временного протеза позволяет создать правильный вестибулярный контур (рис. 5).

Через месяц после первичного пародонтологического лечения было достигнуто значительное улучшение состояния тканей (рис. 6). Надлежащим образом модифицированный временный протез играет важную роль в нормализации состояния мягких тканей вокруг будущих реставраций, позволяя изменить высоту и форму десневого края. После установки окончательных реставраций, имеющих правильную посадку, процесс



Рис. 1



Рис. 2



Рис. 3



Рис. 4



Рис. 5



Рис. 6



Рис. 7



Рис. 8

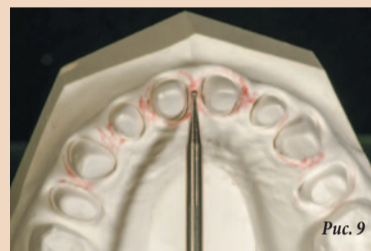


Рис. 9



Рис. 10

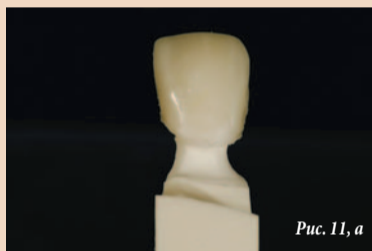


Рис. 11, а



Рис. 11, б



Рис. 12

→ DTI стр. 6

Реклама

REGISTER FOR FREE

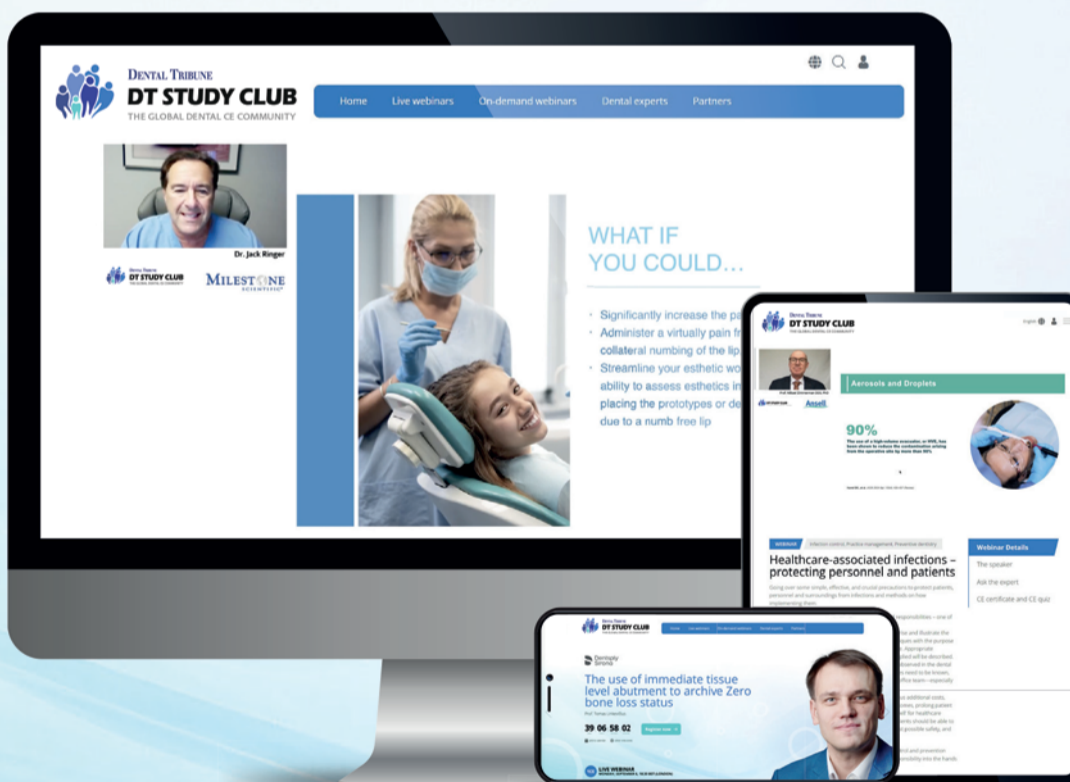
DT Study Club – e-learning community



DENTAL TRIBUNE

DT STUDY CLUB

THE GLOBAL DENTAL CE COMMUNITY



Dentistry's largest online education community

webinars / live operations / online CE events / CE credits

www.dtstudyclub.com

[@DTStudyClub](https://www.facebook.com/DTStudyClub)

ADA CERP® Continuing Education Recognition Program

Tribune Group

dti Dental Tribune International

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.

← DT стр. 5

роста десневых сосочков и, соответственно, закрытия амбразур продолжается.

Чтобы обеспечить нормализацию состояния мягких тканей, важно правильно смоделировать временный протез. Его установка до начала пародонтологического лечения создает подходящие условия для полного заживления. Одновременно с этим вер-

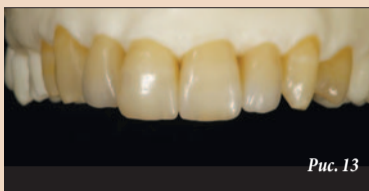


Рис. 13



Рис. 14



Рис. 15



Рис. 16



Рис. 17



Рис. 18

тикальное препарирование дает возможность постепенно изменить контур десны за счет увеличения или уменьшения высоты временного протеза (рис. 7).

Одним из преимуществ вертикального препарирования является простота получения окончательного оттиска, поскольку отсутствие горизонтального уступа значительно облегчает эту процедуру (рис. 8). Тем не менее, концепция ВОРТ требует

получения оттиска поддесневых участков отпрепарированных зубов. Техник должен задать форму краев реставраций в соответствии с этим оттиском, опираясь на рекомендации стоматолога и результаты тестов, проведенных с помощью временного протеза.

После изготовления модели определили идеальную конфигурацию вестибулярного контура коронок (рис. 9).

к сканированию моделей и фрезерованию коронок (рис. 11).

Реставрации изготовили из материала KATANA Zirconia UTML с новой кристаллической структурой оксида циркония. Этот материал, обладающий высокой полупрозрачностью, был выбран ввиду того, что зубы пациента были светлыми и не имели дисколоритов (рис. 12).

Модель для окончательной обработки коронок изготовили по новому оттиску, чтобы обеспечить оптимальную адаптацию десны: ее контуры на первом оттиске могли быть несколько искажены вследствие использования ретракторов. Характеризацию коронок выполнили с помощью красителей и глазури CERABIEN ZR FC Paste Stain (Kuraray Noritake Dental; рис. 13).

Особенности окрашивания и характеризации коронок позволит оценить черно-белая фотография, сделанная с использованием синего фильтра (рис. 14).

На рис. 15 можно видеть, что материал KATANA Zirconia UTML обладает естественной полупрозрачностью, благодаря чему коронки полностью сливаются с кульями.

На рис. 16 представлена клиническая картина через год после фиксации коронок на цемент PANAVIA V5 (Kuraray Noritake Dental): краевая десна в нормальном состоянии, без признаков воспаления или кровоточивости. Следование принципам ВОРТ позволило оптимизировать контур десны, не прибегая к хирургическому вмешательству, а форма новых коронок создала предпосылки для закрытия десневых амбразур и улучшения общей эстетики улыбки.

Благодаря оптическим характеристикам циркониевой керамики с высокой полупрозрачностью и правильному выбору формы коронок удалось добиться высокоэстетичных результатов, хотя исходная ситуация была довольно неблагоприятной (рис. 17).

Изменение формы коронок по сравнению со старыми реставрациями позволило улучшить не только

Контактная информация

Франческо Ферретти (Francesco Ferretti) получил диплом техника в Институте им. Эдмондо Де Амичиса (Рим, Италия). В 1992 г. он начал сотрудничать с профессором Mario Martignoni, а годом позже – с центром Oral Design, основанным керамистом Willi Geller: Ferretti стал его партнером. В 1999 г. он вернулся к самостоятельной работе и начал преподавать в Римском университете «Тор Вергата», в 2001 совместно с компанией Pentron организовал консультационно-образовательный центр Estech Dental Studios. С 2002 по 2005 г. он вел курс ортопедии в Университете им. Габриэля д'Аннуцио в Кьетти и Пескаре, с 2006 г. руководит курсом повышения квалификации ортопедов при Неаполитанском университете имени Фридриха II и является консультантом больницы св. Рафаэля в Милане. Он специализируется на создании цельнокерамических реставраций, опубликовал ряд статей в итальянских и американских журналах, участвовал во множестве национальных стоматологических конференций, является членом Европейского общества эстетической стоматологии, Итальянской ассоциации владельцев стоматологических лабораторий и Итальянской группы прикладных биомедицинских исследований.



Доктор Марко Никастро (Marco Nicastro) получил диплом стоматолога-ортопеда в Римском университете «Ла Сапиенца» в 1989 г. Сферой его интересов с самого начала являются ортопедия и решение эстетических проблем. С 1990 по 1996 г. он посещал мастерскую профессора Martignoni, где совершенствовал свои навыки. С 1993 по 1998 г. доктор Nicastro сотрудничал с центром Oral Design в Риме, где читал лекции и вел курсы по эстетической реставрации. В этот же период он повышал свою квалификацию в области эстетической стоматологии, посещая практические занятия в Университете Женевы (Швейцария). С 1993 г. доктор Nicastro сотрудничает с Ferretti, организуя курсы и конференции, на которых особое внимание уделяется различным аспектам создания безметалловых ортопедических конструкций. Доктор Nicastro работает в Риме, занимается ортопедией и эстетической стоматологией, публикует статьи и выступает с лекциями в Италии и за рубежом. Он является членом-основателем Междисциплинарной школы CAD/CAM (Gymnasium Interdisciplinare CAD/CAM), сертифицированным членом и вице-президентом Европейского общества эстетической стоматологии, действительным членом Итальянского общества терапевтической стоматологии и партнером Итальянской академии ортопедической стоматологии.

функциональность зубных рядов за счет уменьшения глубины прикуса, но и их эстетику, создав линию улыбки, повторяющую форму верхней губы.

Рис. 18 позволяет оценить превосходные эстетические характеристики

материала KATANA Zirconia UTML и идеальную гармонию коронок и тканей десны. DT

От редакции: статья была опубликована в журнале CAD/CAM – international magazine of digital dentistry Vol. 11, № 1/2020.

Выставка IDEM в Сингапуре переносится из-за связанных с COVID-19 ограничений

Джереми Бут,
Dental Tribune International

СИНГАПУР. Международная стоматологическая выставка и конференция (IDEM) 2022 г. перенесена в связи с ограничениями передвижения и мерами безопасности, в настоящее время действующими в Азиатско-Тихоокеанском регионе. Мероприятие должно было состояться в апреле, однако теперь пройдет с 7 по 9 октября.

Организаторы IDEM, компания Koelnmesse и Сингапурская стоматологическая ассоциация, объявили о переносе мероприятия 24 января. В своем сообщении для прессы они подчеркивают важность возможности личного посещения выставки для работников стоматологической индустрии и ссылаются на связанные с COVID-19 ограничения как на причину изменения дат мероприятия.

«Решение о переносе IDEM на вторую половину 2022 г. [...] далось нам нелегко», – добавляет г-н Mathias Кюеррер, генеральный директор компании Koelnmesse

«[Наша] цель – обеспечить полноценное участие наших экспонентов и гостей со всего света в мероприятиях выставки. Поэтому мы решили провести 12-ю Выставку IDEM не 8–10 апреля, а позже, с 7 по 9 октября 2022 г. Место встречи остается неизменным: это конференц-центр Sands на курорте Марина Бэй Сэндс», – говорится в объявлении организаторов выставки.

Г-н Mathias Кюеррер, генеральный директор Koelnmesse, добавляет: «Решение о переносе IDEM на вторую половину 2022 г. – вопреки огромному интересу к выставке и многочисленным заявкам на участие в ней, – далось нам нелегко. До ужесточения санитарных мер в связи с появлением штамма «Омикрон» мы предполагали провести очное мероприятие в апреле. Но, в конечном счете, наша главная задача как организаторов состоит в том, чтобы создать безопасные условия для всех членов стоматологического сообщества Азиатско-Тихоокеанского региона и мира в целом, которые собираются приехать на выставку».

В октябре планируется выставка с участием около 400 местных и международных экспонентов, а также научная конференция, в рамках которой будет проведено свыше 30 презентаций и семинаров.

По сообщению сингапурского новостного канала Channel NewsAsia (CNA), 23 января в городе было зарегистрировано почти 3500 новых случаев инфицирования SARS-CoV-2. Ежедневный прирост заболеваемости составил тогда 2,75% и продолжает увеличиваться. Рекордный прирост заболеваемости, на 3,01%, был зарегистрирован в Сингапуре 30 августа. Любой показатель выше одного процента означает, что число инфицированных людей растет.

21 января канал CNA сообщил, что Сингапур готовится к резкому росту заболеваемости COVID-19 в связи с распространением штамма «Омикрон», и привел слова г-на Gan Kim Yong, сопредседателя сингапурского межведомственного комитета по борьбе с пандемией, который заявил, что в ближайшие недели на долю этого штамма, по всей видимости, придется до 90% но-

вых случаев заражения. «С учетом большей contagiousности «Омикрона» вскоре мы, вероятно, столкнемся с новой волной эпидемии», – сказал г-н Gan Kim Yong.



Выставка и научная конференция IDEM 2022 с участием примерно 400 местных и зарубежных экспонентов пройдет в Сингапуре с 7 по 9 октября. (Иллюстрация: Kanuman/Shutterstock)

Ряд стран региона, включая Японию, Новую Зеландию, Индонезию, Тайвань и Южную Корею, уже объявил о росте числа случаев инфицирования штаммом «Омикрон» и введении в связи с этим новых ограничений. В Китае два миллиона жителей пекинского района Фэнтай пришлось протестировать после выявления

сразу нескольких десятков случаев заражения всего за две недели до открытия Зимних Олимпийских игр, которое состоялось 4 февраля.

IDEM – уже вторая крупная международная выставка 2022 г., перенесенная на более поздний срок. До этого было экстренно объявлено, что Международный стоматологический съезд в Сан-Паулу (CIOSP), изначально запланированный на конец января, пройдет с 29 июня по 2 июля. DT

Компания Dentaqua получает премию SEAL за свою разработку, отвечающую принципам устойчивого развития

Джереми Бут,
Dental Tribune International


САН-ФРАНЦИСКО, США: калифорнийская компания Dentaqua удостоилась премии SEAL Sustainable Product Award за свое устройство для дезинфекции, благодаря которому стоматологические клиники смогут отказаться от использования одноразовых салфеток. Престижная международная награда вручается создателям инновационных товаров, которые «отражают качественно новые идеи, способствующие устойчивому развитию на благо будущего», и представители компании говорят, что чрезвычайно рады победе в этом конкурсе.

Устройство для дезинфекции Dentaqua стало первым изделием стоматологического назначения, получившим приз SEAL Sustainable Product Award. Как считает компания, данная награда стала свидетельством признания положительной роли устройства в уменьшении экологических последствий деятельности стоматологических клиник: «Мы заменили традиционные химические антисептики устройством, которое имеет дозатор и емкость с экологичным дезинфицирующим средством. Устройство Dentaqua можно использовать для удовлетворения всех нужд стоматологической клиники, включая дезинфекцию поверхностей, рук, отсосов, систем подачи воды стоматологических установок и многого другого».

По словам представителей компании, «выбросы» устройства состоят исключительно из воды со следовыми количествами соли. Дезинфицирующее средство нетоксично, однако его трехсекундное воздействие приводит к гибели вирусов, что соответствует требованиям европейского стандарта EN 14476, касающегося вирусцидной активности дезинфектантов.

Г-н Kevin Keane, главный исполнительный директор компании, отмечает: «Получить премию SEAL и признание нашего вклада в развитие экологически ответственной стоматологии – честь для Dentaqua».

«Наша цель – помочь стоматологическим клиникам стать более экологичными. Ежегодно среднестатистическая клиника отправляет на свалку 20 000 одноразовых салфеток; индустрия же в целом за год производит два миллиарда единиц подобного рода отходов. Устройство Dentaqua полностью избавляет стоматологов от необходимости использовать одноразовые салфетки и другие дезинфицирующие средства. Кроме того, отказ от вредных химикатов делает стоматологическую клинику более безопасным местом и для персонала, и для пациентов».

Ранее победителями конкурса SEAL уже становились компании Nestlé, IBM, Samsung и Colgate-Palmolive. 



Главный исполнительный директор компании г-н Kevin Keane с устройством Dentaqua. (Фото: Dentaqua)



Компания Dentaqua, получившая приз SEAL за свой вклад в развитие экологически ответственной стоматологии, стремится избавить врачей от необходимости использовать одноразовые салфетки. (Иллюстрация: Billion Photos/Shutterstock)

Реклама



О Д Е Л А Т А Л Э К С П О

2022 ВТОРОЕ ПОЛУГОДИЕ

МОСКВА
Дентал-Экспо 2022

26-29 СЕНТЯБРЯ

ВОЛГОГРАД
Волга Дентал Саммит

12-14 ОКТЯБРЯ

АЛМАТЫ
CADEX

12-14 ОКТЯБРЯ

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
Дентал-Экспо Санкт-Петербург

1-3 НОЯБРЯ

САМАРА
Дентал-Экспо Самара

9-11 НОЯБРЯ

РОСТОВ-НА-ДОНУ
Современная стоматология. Дентал-Экспо Ростов

16-18 НОЯБРЯ

ЕКАТЕРИНБУРГ 30 НОЯБРЯ - 2 ДЕКАБРЯ
Дентал-Экспо Урал

РАСПИСАНИЕ ВЫСТАВОК

www.dental-expo.com

+7 (499) 707-23-07

info@dental-expo.com

Создание идеальной керамической реставрации с опорой на титановый имплантат в эстетически значимой зоне

Поэтапное решение сложной клинической задачи

Иногда для обеспечения необходимой прочности и долговечности реставрации требуется установка титанового имплантата в эстетически значимой зоне. В этом случае маскировка темного металла представляет собой сложную клиническую задачу, для решения которой следует использовать эстетичную циркониевую коронку. Такая коронка изготавливается путем послойного нанесения керамики: этот метод позволяет воссоздать полупрозрачность и цвет естественного зуба, избегая при этом просвечивания титана сквозь краевую десну. В настоящей статье представлен пример решения подобной клинической задачи.

Клинический случай

Пациент обратился в нашу клинику за консультацией по поводу лечения правого центрального резца верхней челюсти. Более 40 лет назад он перенес

спортивную травму, после которой зуб был восстановлен с помощью штифта и коронки. При осмотре и рентгенологическом обследовании выявили обширное кариозное поражение остаточных тканей зуба (рис. 1 и 2). Не подлежащий восстановлению зуб удалили, через восемь недель установили имплантат (рис. 3), одновременно провели аугментацию кости с использованием аллогенного костнопластического материала и пластики мягких тканей десны, для которой с неба пациента взяли свободный соединительнотканый трансплантат. На имплантат установили формирователь десны и временную съемную ортопедическую конструкцию. Обеспечить необходимую в данном случае прочность должен был индивидуализированный титановый абатмент, изготовленный по методу CAD/CAM (рис. 4). Автор предпочитает по возможности избегать установки титановых абатментов

в эстетически значимой зоне, но в данном случае функциональность имела большее значение, нежели эстетика. Циркониевую основу будущей коронки необходимо было облицевать мелкозернистой полевошпатной керамикой VITA VM 9 (VITA Zahnfabrik), чтобы воссоздать естественный облик зуба и обеспечить необходимую поддержку тканей десны для формирования оптимального вестибулярного профиля. Создание коронки для установки на титановый абатмент представляет собой нетривиальную задачу: просвечивающий сквозь мягкие ткани темный металл может придавать краевой десне неестественный и даже болезненный сероватый оттенок, поэтому пришеечную область абатмента необходимо замаскировать. Обязательным условием успеха в таких случаях является точная регистрация цвета. Использовали шкалу VITA Linearguide 3D-MASTER (VITA Zahnfabrik), которая позволяет последовательно уточнить тон, оттенок и насыщенность цвета зуба и гарантирует абсолютно точное воспроизведение его хроматических характеристик (рис. 5). Основной цвет соседних зубов зарегистрировали цифровым методом, при помощи спектрофотометра VITA Easyshade V (VITA Zahnfabrik). Независимый эксперт определил оттенок как соответствующий образцу 3M2, и эти данные были подтверждены с помощью цифрового устройства. Чтобы реставрация не выделялась на фоне соседних зубов, очень важно точно зарегистрировать их основной цвет.

Создание коронки методом послойного нанесения керамики

Выполнили виртуальное моделирование циркониевого каркаса будущей коронки, фрезеровали его и провели



Рис. 9. Примерка коронки



Рис. 1 и 2. Исходная клиническая и рентгенологическая картина до удаления правого центрального резца верхней челюсти. Рис. 3. Рентгенограмма, сделанная после установки имплантата

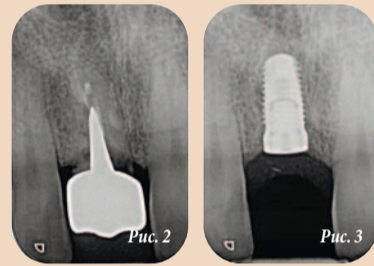


Рис. 3. Рентгенограмма, сделанная после установки имплантата



Рис. 4. Титановый абатмент на имплантате



Рис. 5. Определение основного оттенка с помощью шкалы VITA Linearguide 3D-MASTER

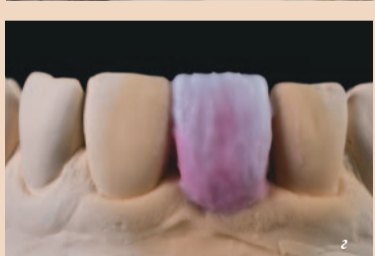


Рис. 6. а-е. Техник Patrick Rutten за работой (а). Нанесение материала, имитирующего дентин (б). Воссоздание мамелонов (в). Формирование слоя, имитирующего эмаль (г). Характеризация с помощью материала INTERNO (д). Результат после первичного обжига (е)

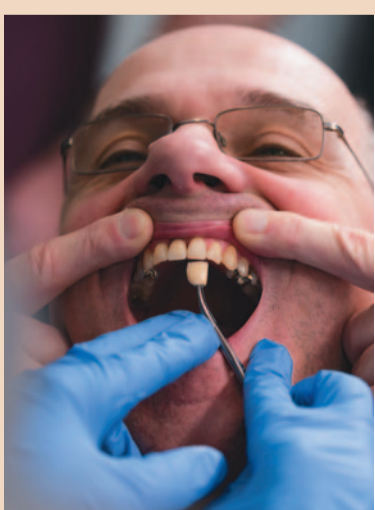
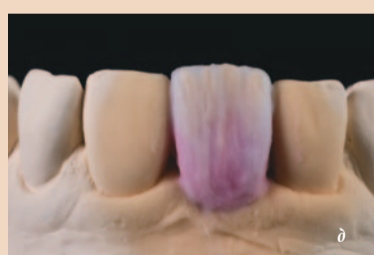


Рис. 7. Оценка цвета после первичного обжига



Рис. 8. Нанесение последних слоев керамики и оконтуривание реставрации



Рис. 10. Оценка перед обжигом глазури



Рис. 11

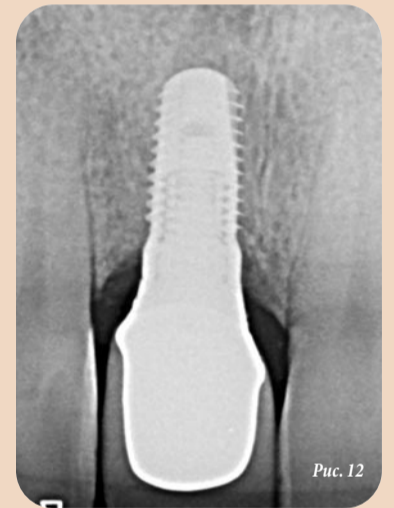


Рис. 12

Рис. 11 и 12. Фотография зафиксированной на цемент коронки в полости рта пациента и заключительная рентгенограмма

примерку в полости рта пациента. Первичный обжиг нижнего слоя керамики VITA VM 9 EFFECT LINER (VITA Zahnfabrik) является решающим этапом, который позволяет придать необходимую флуоресценцию лишённому этого оптического свойства цирконию. Также этот керамический материал обеспечивает необходимую прочность связи последующих слоев керамики с циркониевой основой. Температура обжига первичного слоя керамики должна быть на 50° выше стандартной. Материал VITA VM 9 BASE DENTINE 3M3 (VITA Zahnfabrik), имеющий более насыщенный цвет, использовали в пришеечной области коронки, чтобы замаскировать безжизненный серый цвет титанового абатмента. Затем на апроксимальные поверхности коронки нанесли материал EFFECT CHROMA 4 (yellow; VITA Zahnfabrik), смешанный с керамикой EFFECT CHROMA 5 (golden rod) и 6 (sunflower; VITA Zahnfabrik); это позволило еще надежнее заблокировать цвет титана. Для воссоздания области режущего края использовали керамику большей яркости, соответствующую образцу 3M2.

Мамелоны воссоздали с помощью голубоватой керамики EFFECT ENAMEL 9, смешанной с материалом ENAMEL LIGHT (VITA Zahnfabrik; рис. 6, а-е). Сочетание этих материалов позволяет точно передать такие характеристики режущего края естественного зуба, как цвет и полупрозрачность.

С помощью слоев керамики VITA VM 9 ENAMEL LIGHT и EFFECT ENAMEL 9 создали голубоватые ак-

центы, характерные для естественных зубов пациента. Еще большее сходство с контралатеральным зубом было достигнуто за счет использования материалов VITA INTERNO 2 (sand) и 4 (orange; VITA Zahnfabrik). Керамика VITA INTERNO сыграла важную роль в увеличении флуоресценции и передаче естественной теплоты цвета путем внутренней характеристики коронки. Для большей натуральности такие элементы характеристики обязательно должны располагаться несимметрично, в хаотичном порядке. Чтобы обеспечить необходимый контраст, на небную сторону режущего края нанесли материал BASE DENTINE. В процессе работы керамическая масса должна сохранять кремевую текстуру, но не быть текучей: при этом условии процесс ее нанесения будет эффективным, а его результаты – успешными.



Рис. 13. Естественно выглядящий и эстетичный результат замещения правого центрального резца верхней челюсти

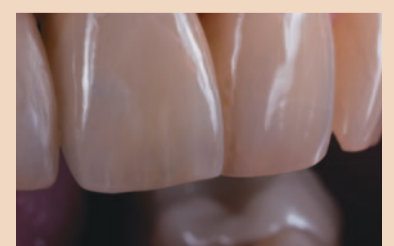


Рис. 14. Увеличенный снимок резцов верхней челюсти, вид сбоку

Толщина слоя BASE DENTINE была несколько увеличена с расчетом на последующую подгонку коронки в полости рта. Размер и форма коронки с опорой на имплантат должны быть такими, чтобы минимизировать функциональную нагрузку на ортопедическую конструкцию.

Особенность полупрозрачных материалов

Если коронку необходимо сделать более объемной, ни в коем случае не следует использовать для этого полупрозрачную керамику, поскольку ее нанесение всегда ведет к уменьшению яркости и насыщенности цвета реставрации. Использование чрезмерного объема полупрозрачного материала, имитирующего эмаль, является распространенной ошибкой, следствием которой неизбежно становится появление сероватого оттенка. Чтобы восполнить недостаток толщины какой-либо поверхности коронки, лучше использовать еще один слой материала BASE DENTINE (рис. 7 и 8). При необходимости коррекции яркости технику следует вернуть на два шага назад и изменить яркость базового слоя керамики. Яркость основы играет важную роль, и отталкиваться в своей работе следует именно от нее. На небую поверхность коронки послойно нанесли ке-

рамику EFFECT CHROMA 4 (lemon drop) и BASE DENTINE, чтобы замаскировать границу между циркониевым каркасом и керамикой в этой области. Получение нужного оттенка порой занимает больше времени, чем собственно формирование слоев керамики, и автор рекомендует во избежание ошибок постепенно и понемногу добавлять порошки разных оттенков, добиваясь нужного цвета.

Окончательная отделка реставрации

Сохранение естественного контура и здорового розового цвета десны вокруг реставраций, особенно с опорой на имплантаты, представляет собой непростую задачу. Чтобы обеспечить оптимальный вестибулярный профиль десны и избежать образования десневых амбразур, коронке придали форму контралатерального резца. Дистальную и мезиальную поверхности реставрации обработали алмазным инструментом для создания плавного изгиба. После обжига полевошпатной керамики поддесневой край коронки зашлифовали и отполировали с помощью резинового диска, чтобы избежать травмирования окружающих мягких тканей. Небольшой дефект одного из соседних зубов воспроизвели на реставрации, выбрав для этого другой участок, чтобы придать коронке более естественный вид;

вертикальную трещинку воссоздали с помощью тонкого твердосплавного бора. Такие элементы характеристики следует располагать на 2–3 мм левее или правее, чем волосяные трещины на соседних зубах, поскольку они должны выглядеть естественно. Финишную характеристику коронки выполнили с помощью красителей VITA AKZENT Plus EFFECT STAINS (VITA Zahnfabrik), затем реставрацию подвергли обжигу. В результате получилась естественно выглядящая и не слишком «идеальная» коронка, хорошо вписавшаяся в зубной ряд пациента.

Простота как залог успеха

При решении подобных задач технику следует избегать чрезмерного усложнения рабочего процесса и точно знать, когда нужно остановиться: в противном случае возникает значительный риск излишних временных и финансовых затрат. Следовательно, облицовка коронки должна быть в какой-то разумный момент завершена. Перед финальным глазированием коронки провели ее примерку (рис. 9 и 10). После оценки эстетики, функциональности и окклюзии в лаборатории выполнили заключительную отделку реставрации, затем стоматолог зафиксировал ее на цемент (рис. 11–14). Коронка имела исключительно естественный вид и идеально

вписалась в зубной ряд пациента. За счет послойного нанесения керамики удалось добиться высокоэстетичного сочетания формы, фактуры и цвета реставрации. Коронка обеспечила поддержку десны, эффективная маскировка абатмента позволила избежать изменения цвета мягких тканей. Пациент остался очень доволен результатами лечения и высоко оценил их качество. Благодаря опыту, техническим навыкам, тесному сотрудничеству с лечащим врачом и выдаю-

щимся характеристикам керамики сложная клиническая задача была успешно решена с соблюдением всех функциональных и эстетических требований. **□**

От редакции: настоящая статья была опубликована в журнале CAD/CAM international magazine of digital dentistry, Vol. 11, №1/2020, и является отредактированной версией материала, размещенного в издании dental dialogue 5/2016 (teamwork media).

Контактная информация



Патрик Рюттен (Patrick Rutten) окончил Школу зубных техников им. Аннесенса в Брюсселе (Бельгия). По завершении обучения он переехал в Кёльн (Германия), чтобы изучить различные методы фрезерования и послойного нанесения материалов. Вместе со своим братом он регулярно читает лекции в Европе, Австралии, Индии, Израиле, Японии, Южной Африке, Саудовской Аравии и США, является автором многочисленных статей по вопросам эстетической имплантологии, публикуемых в международных стоматологических журналах, и соавтором ряда учебников, а также книг *Implantat Ästhetik* (teamwork media, 1999) и *Crown—Bridge and Implants: The Art of Harmony* (teamwork media, 2006). Совместно с братом он владеет стоматологической лабораторией в г. Тессендерло (Бельгия), специализирующейся на создании керамических реставраций и эстетичных супраструктур для имплантологической реабилитации. Он является действительным членом Европейской академии эстетической стоматологии и Международной академии цифровой стоматологии.

стоматологической лабораторией в г. Тессендерло (Бельгия), специализирующейся на создании керамических реставраций и эстетичных супраструктур для имплантологической реабилитации. Он является действительным членом Европейской академии эстетической стоматологии и Международной академии цифровой стоматологии.

Интервью: представляем SCANTIST 3D – первый спрей для трехмерного сканирования, который автоматически испаряется через 20 мин



Доктор Sebastian Gell ведет курс делового администрирования в Ахенском университете прикладных наук (FH Aachen, Германия) и является одним из основателей компании Scantingsgray, специализирующейся на матирующих средствах для трехмерного оптического сканирования и разработавшей спрей SCANTIST 3D. (Иллюстрация: Sebastian Gell, SCANTIST 3D)

Клаудия Душек, Dental Tribune International

Даже при использовании самых современных внеротовых сканеров стоматологи обычно вынуждены наносить на сканируемую поверхность матирующий порошок, чтобы обеспечить необходимую точность и детализацию изображений. Стремясь повысить качество внеротового сканирования в рамках рабочих процессов CAD/CAM, немецкая компания разработала специальный спрей SCANTIST 3D. В этом интервью доктор Sebastian Gell рассказывает об основных характеристиках и преимуществах нового средства, позволяющего, например, точно сканировать прозрачные предметы.

Доктор Gell, не могли бы вы объяснить, зачем стоматологическим лабораториям переходить «на цифру»?

Сегодня число реставраций, например протезов, изготавливаемых традиционными методами, неуклонно сокращается. Все более высокие требования, предъявляемые пациентами к эстетике и функциональности реставраций, обусловили появление со-

временных керамических материалов, работа с которыми просто невозможна без технологий компьютеризированного моделирования (CAD) и изготовления (CAM). Таким образом, цифровизация современных лабораторий стала неизбежным шагом.

Поверхность объекта оцифровывается с помощью 3D-сканера; на основе полученных при сканировании данных создается виртуальная трехмерная модель. Параметры такой цифровой модели можно сравнить с параметрами физического объекта, чтобы при необходимости внести изменения. В случае использования аддитивной технологии цифровые модели также служат источником данных для трехмерной печати.

Чтобы получить точные, неискаженные изображения, на поверхность объекта сканирования зачастую приходится наносить специальное покрытие. Как спрей SCANTIST 3D помогает создать идеальные условия для сканирования?

Трехмерное сканирование основано на том, что свет, излучаемый сканером, отражается от поверхности объекта и

фиксируется датчиком сканера. При попытке сканировать прозрачный или полупрозрачный предмет свет проходит сквозь него, в результате чего сканер не может «читать» поверхность объекта.

Именно из-за этого на поверхность прозрачных, полупрозрачных, гладких, глянцевых или очень рельефных объектов сканирования обычно при-

«SCANTIST 3D устраняет основные проблемы, связанные с применением обычных спреев для трехмерного сканирования, и тем самым значительно повышает эффективность и продуктивность цифровых рабочих процессов»

ходит наносить специальное покрытие. Спрей SCANTIST 3D образует на предмете тонкое равномерное покрытие белого цвета, которое устраняет блики, тени и отсветы, создавая идеальные условия для оптического сканирования.

Спрей чрезвычайно удобен и прост в использовании: нужно всего лишь равномерно распылить SCANTIST 3D на поверхность предмета с расстояния 5–10 см. Баллончик оснащен специальным клапаном с очень тонкой направляющей насадкой, заметно облегчающей точное нанесение средства. Покрытие толщиной около 2 мкм образует адгезивную связь с любыми, даже очень гладкими поверхностями.

SCANTIST 3D – это первый испаряющийся спрей для внеротового сканирования. Почему эта его особенность столь важна?

Обычные спреи для внеротового трехмерного сканирования содержат грунтовку белого цвета. После сканирования такое покрытие приходится как-то удалять, и этот довольно нудный процесс требует и временных, и материальных затрат. В отличие от классических спреев покрытие SCANTIST 3D VANISHING испаряется примерно через 20 мин после нанесения. Наше средство не содержит пигментов и, следова-

тельно, не оставляет следов краски ни на объекте сканирования, ни на оборудовании, ни на одежде или руках. Вы можете спокойно наносить SCANTIST 3D VANISHING, не предпринимая никаких дополнительных мер защиты. В целом SCANTIST 3D устраняет основные проблемы, связанные с применением обычных спреев для трехмер-



При распылении спрея для трехмерного сканирования на поверхности предмета образуется однородное матовое покрытие белого цвета. Оно устраняет блики, тени и отсветы, мешающие точному сканированию. (Иллюстрация: SCANTIST 3D)

ного сканирования, и тем самым значительно повышает эффективность и продуктивность цифровых рабочих процессов.

Ваш новый спрей для сканирования не содержит двуокиси титана. Почему это важно?

14 сентября 2017 г. Комиссия по оценке рисков Европейского химического агентства выпустила документ, в

котором научно обосновала необходимость считать двуокись титана веществом второго класса опасности, т.е., канцерогеном при вдыхании. В настоящее время канцерогенность двуокиси титана при вдыхании официально признана в соответствии с Нормативом ЕС по классификации, маркировке и упаковке. Данное правило распространяется на порошковые смеси, содержащие от 1% двуокиси титана в виде или в составе частиц с аэродинамическим диаметром ≤10 мкм. Под это определение попадают многие спреи с двуокисью титана, применяемые при сканировании. С учетом всего вышесказанного можно предположить, что стоматологические лаборатории заинтересованы в более безопасных альтернативах.

Во все ли страны поставляется этот спрей и как его заказать?

В настоящее время мы как раз работаем над созданием глобальной дилерской сети. Это обстоятельство стало одной из причин нашего участия в выставке AEEDC 2022. Стоматологические лаборатории, заинтересованные в приобретении SCANTIST 3D, могут обратиться к своим поставщикам и рассказать им о существовании такого спрея.

Кстати о прошедшей в Дубае выставке AEEDC 2022: чем Ваша компания порадовала посетителей стенда SCANTIST 3D?

Разумеется, мы демонстрировали трехмерное сканирование с использованием нашего спрея: посетители могли убедиться не только в точности результатов, но и в том, что покрытие действительно исчезает через некоторое время. Всем желающим раздавали бесплатные образцы. Кроме того, мы рассказывали о спреях для трехмерного сканирования и, в частности, об особенностях и преимуществах нашего средства SCANTIST 3D VANISHING. **□**

Комплексное лечение медикаментозной гиперплазии десны

Введение

Обусловленное приемом лекарств разрастание тканей десны возникает при системной терапии ряда нестоматологических заболеваний [1]. Гиперплазия десны является побочным эффектом приема таких препаратов, как, например, блокаторы кальциевых каналов, противосудорожные средства и некоторые иммуносупрессоры [1]. Влияние подобных лекарств на ткани десны обуславливается определенными факторами (возрастом, генетической предрасположенностью, объемом бактериального зубного налета и наличием воспаления десны). Ввиду этого выраженность реакции десневых тканей на препараты варьируется. Лекарственная гиперплазия десны препятствует надлежащей гигиене полости рта, ухудшает эстетику улыбки и создает условия для дальнейшей аккумуляции зубного налета и прогрессирования уже имеющихся пародонтологических заболеваний. Объем имеющихся на сегодня данных и результатов исследований не позволяет обобщить способы лечения медикаментозной гиперплазии десны. Очевидна необходимость в создании новых, воспроизводимых клинических протоколов, предполагающих использование передовых достижений технологии. Представленный в настоящей статье клинический случай иллюстрирует метод лечения медикаментозной гиперплазии десны с помощью различных стоматологических лазеров.

Клинический случай

Пациентка 57 лет была направлена в Лазерный центр при стоматологическом факультете Пловдивского медицинского университета (Болгария) в связи с жалобами на внешний вид десен в области фронтальных зубов нижней челюсти, а также периодическую кровоточивость при чистке зубов и проблемы с поддержанием гигиены полости рта в целом (рис. 1, а). Получив письменное согласие пациентки на проведение диагностики и лечение, собрали анамнез. Было установлено, что пациентка страдает повышенным артериальным давлением, для коррекции которого более пяти лет принимает блокатор кальциевых каналов (амлодипин). Остальные заболевания пациентки к состоянию ее десен отношения не имели.

При клиническом осмотре отметили, что плотная выпуклая прикрепленная десна покрывает более трети клинических коронок зубов фронтальной группы. Десна демонстрировала признаки воспаления: покраснение и кровоточивость при зондировании. Краевая десна утратила нормальную фактуру и расположение. Пародонтологическое обследование показало, что глубина пародонтальных карманов в области фронтальных зубов нижней челюсти составляет около 6 мм, в области остальных зубов – порядка 4–5 мм. Рентгенограммы позволили диагностировать первичное поражение пародонта с утратой примерно 2 мм клинического прикрепления на всех участках (рис. 1, б и в). Исходя из полученной информации, пародонтальные карманы в области фронтальных зубов нижней челюсти были классифицированы как ложные; диагностировали гиперплазию II степени по модифицированному индексу Angelopoulos & Goaz (1972; см. таблицу).

Предложенный пациентке план лечения был разбит на два этапа: первичное пародонтологическое лечение и корректирующее пародонтологическое лечение. Первый этап предполагал снятие зубных отложений и сгла-

живание поверхности корней с помощью ультразвуковых и ручных инструментов. По завершении этих процедур с пациенткой обсудили различные аспекты правильного ухода за зубами и деснами, проинструктировали ее ополаскивать полость рта раствором хлоргексидина 0,12%. Второй этап лечения запланировали через две недели. Он включал три процедуры, которые проводились с интервалом в одну неделю.

Процедура 1 Гингивэктомия и гингивопластика с помощью лазера Er:YAG (2940 нм)

Гингивэктомию провели в соответствии со стандартным протоколом. После инфильтрационной анестезии отметили участки кровоточивости с помощью пинцета Crane-Kaplan. От-

ступив 1,5 мм апикально от намеченных пинцетом точек, с помощью лазера Er:YAG (LiteTouch, Syneron Dental) с длиной волны 2940 нм выполнили непрерывный надрез под углом 45° (рис. 2, а и б). Использовали плоский наконечник с интенсивным водяным охлаждением при мощности лазера 300 мДж и частоте 18 Гц в контактном режиме. Следующая задача заключалась в том, чтобы сформировать на месте среза фестончатый край с острыми пиками в области десневых сосочков (рис. 2, в). Пластику десны выполнили с помощью наконечника 1,3×19 мм при интенсивном водяном охлаждении, мощности лазера 200 мДж и его частоте 15 Гц, в бесконтактном режиме. По завершении процедуры наложили повязку (Peripac, Dentsply DeTrey), объяснили пациентке правила послеоперационного ухода (рис. 2, г).

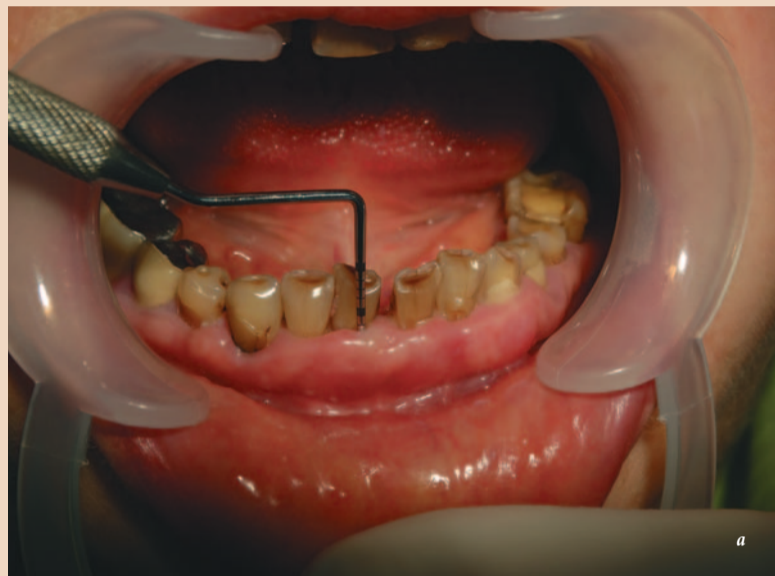


Рис. 1, а. Исходная клиническая картина: состояние мягких тканей, определение глубины пародонтальных карманов с помощью зонда CP-15

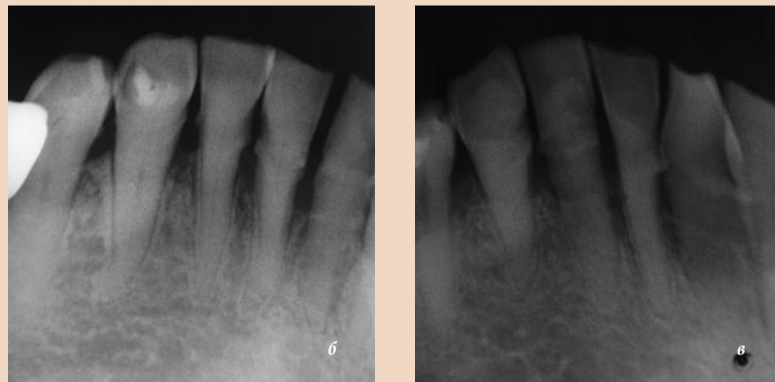


Рис. 1, б и в. Исходные рентгенограммы зубов фронтальной группы: утрата примерно 2 мм клинического прикрепления, поддесневой зубной камень и кариозные поражения

Степень гиперплазии десны по модифицированному индексу Angelopoulos & Goaz (1972)			
Степень	Гиперплазия	Размер	Покрывание зубов десной
0	Отсутствует	Нормальный	Нет
I	Минимальная	< 2 мм	В пределах пришеечной трети
II	Умеренная	2–4 мм	Включая среднюю треть
III	Тяжелая	> 4 мм	Более 2/3 высоты клинической коронки

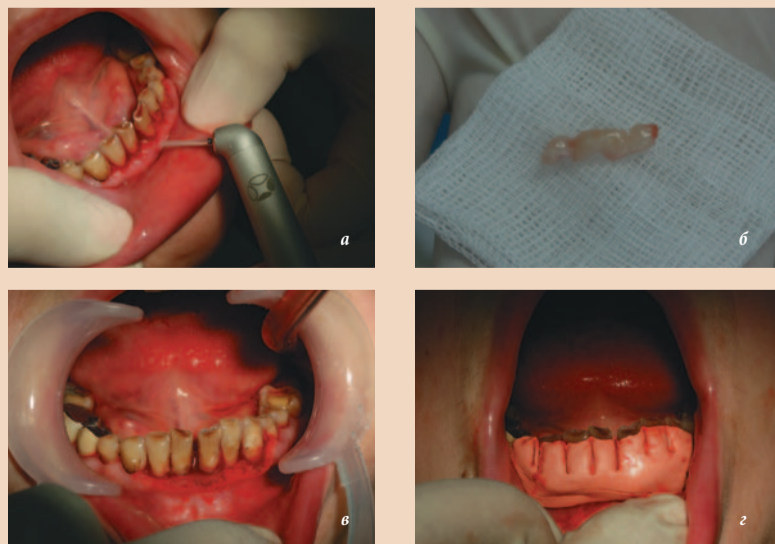


Рис. 2. Гингивэктомия с помощью лазера Er:YAG (а); иссеченная мягкая ткань (б); клиническая картина сразу после гингивэктомии и пластики десны (в); наложение повязки (г)



Рис. 3. Состояние мягких тканей через 14 дней после операции. Рис. 4, а. Нанесение зеленого индоцианина. Рис. 4, б. Активация красителя с помощью диодного лазера с длиной волны 810 нм. Рис. 5, а. Подготовка зубов с помощью лазера Er:YAG для установки композитных реставраций по адгезивному протоколу. Рис. 5, б. Клиническая картина через 3 нед после лечения. Рис. 6. Состояние пародонта через 6 мес после лечения

Процедура 2 Антибактериальная фотодинамическая терапия с помощью диодного лазера (810 нм)

Через две недели процесс эпителизации завершился без осложнений (рис. 3). Признаки воспаления, однако, еще сохранялись, что обуславливало необходимость в антибактериальной фотодинамической терапии (aPDT). Данная терапия представляет собой новый метод вспомогательного пародонтологического лечения. В пародонтальные карманы вносят особый краситель, который, будучи активирован с помощью излучения с определенной длиной волны, выделяет активные формы кислорода (ROS), оказывающие выраженное цитотоксическое воздействие на большинство пародонтопатогенных микроорганизмов. Неинвазивная, нетермическая антибактериальная фотодинамическая терапия обладает целым рядом преимуществ. В данном случае для aPDT использовали зеленый индоцианин (EmunDo; рис. 4, а), который смешали с длиной волны 810 нм (Syneron Dental; рис. 4, б). Зеленый индоцианин представляет собой флуоресцентный краситель со спектром максимальной абсорбции от 750 до 850 нм, ввиду чего диодный лазер с длиной волны 810 нм является оптимальным источником излучения для его активации. Активированный зеленый индоцианин крайне токсичен для большинства анаэробных пародонтальных патогенов. Ткани вокруг каждого зуба обрабатывали 3 раза по 20 с.

Процедура 3 Препарирование зубов с помощью лазера Er:YAG и установка композитных реставраций

Несмотря на успешное заживление и нормализацию состояния тканей десны после гингивэктомии и гингивопластики, угрозу для их здоровья в дальнейшем могли представлять многочисленные кариозные поражения и некариозные дефекты зубов, наличие которых предрасполагает к дополнительной аккумуляции бактериального

зубного налета. Чтобы установить композитные реставрации, зубы препарировали с помощью лазера Er:YAG (LiteTouch) с наконечником 1,0×17 мм. Обработку твердых тканей выполняли в бесконтактном режиме с водяным охлаждением, при мощности лазера 200 мДж и частоте импульсов 20 Гц. Благодаря тому, что излучение эрбиевого лазера максимально поглощается водой, препарирование зубов с его помощью значительно превосходит традиционные методы как по эффективности, так и по консервативности. Установка реставраций из нанонаполненного композита (G-aenial Anterior, GC Europe) осуществили по стандартному адгезивному протоколу (рис. 5 и 6).

Обсуждение

Лечение медикаментозной гиперплазии десны требует комплексного подхода [2]. В большинстве случаев разрастание мягких тканей, затрудняющее гигиену полости рта, создает условия для размножения пародонтопатогенной флоры и, соответственно, прогрессирования уже имеющегося пародонтита. Зачастую препарат, вызывающий гиперплазию десны, нельзя заменить другим; в результате стоматологу приходится решать задачу нормализации состояния десен пациента. Предпочтительным способом лечения является иссечение гиперплазированной ткани, или гингивэктомия [2]. Выполнение этой и последующих, вспомогательных процедур с помощью лазера имеет ряд существенных преимуществ по сравнению со стандартными методами [3].

Эрбиевые лазеры обладают высокой эффективностью, вызывают лишь минимальное термическое повреждение ткани (или даже вообще не причиняют ожогов), обеспечивают лучшее заживление и больший комфорт пациента в послеоперационный период [3]. Такие лазеры можно использовать в бесконтактном режиме, благодаря чему улучшается обзор операционного поля. Излучение лазера Er:YAG максимально поглощается молекулами воды, что делает эти устройства наиболее подходящими для работы с мягкими тканями: это особенно на-

глядно демонстрирует описанная в настоящей статье процедура гингивопластики, подразумевающая воссоздание тонкого фестончатого края десны. Традиционно для гингивопластики применяется алмазный бор, который вызывает как термическое (в силу трения), так и механическое повреждение мягкой ткани [4]. При использовании лазера Er:YAG в бесконтактном режиме эта процедура становится минимально инвазивной и не сопровождается травматизацией мягких тканей [4], заживление которых происходит значительно быстрее. Эрбиевые лазеры также являются единственными лазерными системами, подходящими для работы с твердыми тканями, и препарирование с их помощью зубов позволяет сохранить максимальный объем здоровой эмали и дентина, а также избежать образования смазанного слоя, благодаря чему дополнительно повышается сила связи между адгезивом и твердыми тканями зуба.

Антибактериальная фотодинамическая терапия является инновационным методом вспомогательного пародонтологического лечения [5]. Данный метод основан на фотоактивных свойствах некоторых красителей, которые после активации (с помощью излучения, имеющего определенную длину волны) выделяют ряд активных

форм кислорода (ROS), оказывающих крайне специфичное цитотоксическое воздействие на бактериальные клетки. Возникающая при этом фотохимическая реакция носит сугубо окислительный характер; результатом ее становится окислительный стресс оболочек бактерий. Будучи локально применимым неинвазивным методом, не подразумевающим термического воздействия на ткани, антибактериальная фотодинамическая терапия является эффективным дополнением к стандартным протоколам консервативного пародонтологического лечения [5]. Высокая селективность данного метода зависит от двух главных факторов: фотоактивного красителя и источника света. В качестве последнего особенно подходят лазеры, поскольку они генерируют монохромный когерентный пучок света с неизменной длиной волны. В данном клиническом случае лазер использовали для активации зеленого индоцианина, обладающего доказанной эффективностью в отношении грамотрицательных анаэробных бактерий (составляющих большую часть микрофлоры пародонтальных карманов). Поскольку зеленый индоцианин имеет спектр максимальной абсорбции от 750 до 850 нм, для его активации был выбран диодный лазер с длиной волны 810 нм.

Вывод

Комплексное лечение медикаментозной гиперплазии десны с применением различных лазеров дает ряд существенных клинических преимуществ. Тем не менее, для эффективного использования лазерных систем в стоматологии необходимо хорошо понимать, как излучение лазера взаимодействует с тканями полости рта, и знать оптические характеристики последних. **III**

Благодарности: данная работа была выполнена в рамках внутривузовского проекта, осуществляемого на грант Пловдивского медицинского университета № DPDP-04/2019.

От редакции: статья была опубликована в журнале *Laser – international magazine of laser dentistry*, Vol. 12, № 1/2020.

Литература



Об авторе



Доктор Михаил Танев (Dr Mihail Tanev), Болгария

Кафедра пародонтологии и заболеваний полости рта стоматологического факультета Пловдивского медицинского университета, Болгария

Доктор Джун Х. Ке (Jyun H. Ke), Тайвань

Институт электромеханики Тайбэйского национального технологического университета, Тайвань

Контактная информация

Dr Georgi T. Tomov

Head of the Department of Oral Pathology
Faculty of Dental Medicine
Medical University of Plovdiv,
Bulgaria (Болгария)
dr.g.tomov@gmail.com

Об авторе



Гендерное разнообразие в стоматологии повышает доступность стоматологической помощи: результаты исследования

Dental Tribune International

НЬЮ-ЙОРК, США: Центр исследований в области стоматологических кадров (OHWRС) отвечает за изучение трудовых ресурсов стоматологии США и за помощь при планировании кадровой политики в этой сфере. OHWRС работает на базе Центра исследований в области медицинских кадров при факультете здравоохранения Университета штата Нью-Йорк в Олбани. В последние годы большой интерес OHWRС вызывает гендерный состав работников стоматологии, и недавнее исследование показало, что одним из результатов увеличения его разнообразия стало улучшение доступа к стоматологической помощи.

В то время как во многих странах – особенно в Восточной Европе – персонал стоматологических клиник состоит преимущественно из женщин, в США это по большей части мужская сфера деятельности. Однако сегодня ситуация постепенно меняется: по данным исследователей, около половины студентов-стоматологов относятся к женскому полу, и благотворное влияние этого факта уже начинает сказываться.

Г-жа Margaret Langelier, заместитель директора OHWRС, пишет в пресс-релизе Американской стоматологической ассоциации (ADA): «Разнообразие в стоматологии – желанная цель. Мы хотим, чтобы гендерный состав стоматологических кадров отражал гендерный состав пациентов, что, как было продемонстрировано, улучшает доступ последних к стоматологической помощи».

Действительно, исследование показало, что женщины-стоматологи, работающие в частных клиниках, чаще своих коллег мужского пола принимают пациентов младше 18 лет и тех, кто обращается за помощью в счет государственного медицинского страхования. Кроме того, женщины-стоматологи более склонны прибегать к профилактическим мерам в случае ранней стадии кариеса у детей и взрослых. Тем не менее, Langelier и ее

группа отмечают, что, согласно австралийскому исследованию, «выбор в пользу профилактической помощи врачи мужского пола делали реже, чем женщины-стоматологи, однако более молодые стоматологи (в возрасте от 20 до 29 лет) прибегали к ней чаще своих коллег с большим стажем работы». Как считают исследователи, здесь речь может идти не столько о гендерных, сколько о поколенческих тенденциях.

Одним из факторов, способствующих притоку женщин в стоматологию США, является иммиграция. Исследователи пишут: «Отчасти гендерный сдвиг обусловливается иммиграцией, особенно из стран Восточной Европы и Азии, где число работающих в стоматологии женщин также растет». Данные исследования говорят о том, что среди американских женщин-стоматологов иностранок (33,0%) и двуязычных (35,5%) больше, чем среди стоматологов-мужчин (18,5 и 19,8% соответственно).

«Наличие обладающих определенными культурными и языковыми компетенциями клиницистов может играть важную роль в удовлетворении потребностей пациентов различного происхождения или тех людей, для которых английский язык не является родным», – Margaret Langelier, заместитель директора OHWRС.

Еще одним аспектом, интересовавшим группу ученых, была сбалансированность трудовой жизни, соотношение работы и досуга. Согласно исследованию, студенты-стоматологи и клиницисты отмечают, что на выбор ими профессии в значительной степени повлияла определенная гибкость графика, возможность уделять работе меньше времени при изменении жизненных приоритетов, например, в случае рождения ребенка. «Большая сбалансированность трудовой жизни является результатом благоприятной рабочей атмосферы и индивидуализированного подхода к потребностям сотрудников, того уровня понимания и поддержки, который характерен для индустрии в целом», – цитируют авторы исследования слова врача-реа-

ниматолога. Согласно исследованию, «женщины-стоматологи чаще коллег-мужчин являются наемными сотрудниками (54,6% по сравнению с 33,7%) и реже – владельцами независимых стоматологических клиник (45,4% по сравнению с 66,3%)». Ученые, однако, оговариваются, что «невозможно с уверенностью утверждать, будто бы большая доля наемных сотрудников

составляет лишь 25,4% – и это при том, что девять из десяти стоматологов обоих полов (88,4% женщин и 92,1% мужчин) работают полный день».

Согласно исследованию, «жители многих сельских районов и малых городов США имеют весьма ограниченный доступ к стоматологической помощи: это связано с отсутствием как

который может влиять на распределение кадров и их способность удовлетворять потребности пациентов в стоматологической помощи», – говорят исследователи, отмечая, что успешная интеграция в местное общество и участие в его жизни были наиболее существенными факторами, способствовавшими удержанию иностранных стоматологов в сельских ре-



Благодаря большему гендерному разнообразию работников стоматологии многие американцы получили доступ к необходимой помощи; тем не менее, жителям сельских районов США по-прежнему бывает трудно попасть на прием к стоматологу. (Иллюстрация: BearFotos/Shutterstock)

среди женщин-стоматологов обусловлена их стремлением к гибкому графику работы».

Хотя изменения гендерного состава стоматологических кадров оказывают положительное влияние на профессию, проблемы остаются. Как и во многих других сферах деятельности, одна из них связана с неравенством в вопросах оплаты труда. Исследователи пишут, что женщины «имеют значительно более низкий средний годовой доход (157 509 долларов США), нежели стоматологи-мужчины (210 097 долларов США)». Кроме того, менее 100 000 долларов в год зарабатывают 37,3% женщин-стоматологов, тогда как среди их коллег-мужчин доля лиц с таким же низким заработком

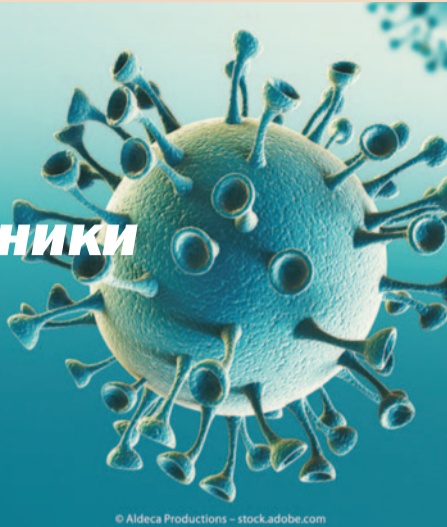
необходимых страховок, так и транспортной инфраструктуры, да и просто врачей». Исследователи особенно подчеркивают проблему неравномерного географического распределения кадров: «Среди мужчин-стоматологов больше врачей, работающих на Среднем Западе (20,5%), нежели среди их коллег женского пола (18,3%), тогда как доля женщин-стоматологов, работающих на Тихоокеанском побережье, превышает долю работающих там мужчин (22,2 и 18,8% соответственно)».

«Изменение гендерного состава работников стоматологии породило вопросы касательно различного подхода мужчин и женщин к выбору места осуществления своей деятельности,

несмотря на это, исследователи приходят к следующему выводу: «При том, что различный подход стоматологов к выбору места работы может сказываться на доступности помощи, подобные изменения происходят во всей системе здравоохранения, и, по крайней мере, на сегодня она демонстрирует успешную адаптацию к нуждам как клиницистов, так и пациентов».

Исследование «Evaluating the Impact of Dentists' Personal Characteristics on Workforce Participation» («Оценка влияния индивидуальных характеристик стоматологов на их участие в трудовой деятельности») было опубликовано OHWRС в декабре 2021 г.

Стратегии выживания стоматологической клиники в период пандемии



Дорогие друзья и коллеги!

Все мы переживаем трудные времена. В подобные периоды неопределенности человеку свойственно испытывать страх перед будущим, и дальнейшая судьба наших клиник не может нас не волновать. Здесь уместно вспомнить слова Нельсона Манделы: «Изменение условий требует изменения стратегии и образа мысли. Это не трусость, это прагматизм».

Наивно было бы полагать и надеяться, что наши пациенты когда-нибудь вновь начнут вести себя так же, как до пандемии COVID-19, особенно во время хирургических вмешательств. Необратимые изменения нужно принять как свершившийся факт. Страх инфицирования еще долго будет преследовать людей, необходимость соблюдать социальную дистанцию в ближайшем обозримом будущем тоже куда не денется. Люди, которые, безусловно, стали внимательнее относиться к своему здоровью, уже привыкли избегать ненужных контактов с большими скоплениями людей и решать максимально возможное число вопросов по телефону и с помощью электронных сервисов. Изменились и требования пациентов к чистоте и гигиене. Ниже я дам 7 советов, которые, как мне кажется, являются самыми важными из когда-либо опубликованных мной рекомендаций.

1. Используйте электронный документооборот

Если вы еще этого не сделали, обязательно создайте на сайте вашей клиники возможность записи на прием через Интернет. Документы, которые пациенту необходимо заполнить перед приемом, лучше отправлять по электронной почте: оптимально, если это будут редактируемые формы, чтобы пациент мог внести в них не-

обходимую информацию на домашнем компьютере и отослать вам назад. Это позволит значительно сократить время пребывания пациентов в зоне ожидания вашей клиники. Кроме того, предоставьте своим пациентам возможность связаться с вами при помощи Viber, WhatsApp, FaceTime или любого другого мессенджера, чтобы рассказать о беспокоящих их проблемах перед очной консультацией. Это повысит их доверие к вашей клинике, ведь они смогут убедиться в том, что вы в состоянии оказать им необходимую помощь. Дальше дело за вами. Помните: людям нужна поддержка, чтобы решиться на действия, и именно вы можете вдохновить их!

2. Сделайте так, чтобы ваши пациенты чувствовали себя в безопасности

На фоне пандемии COVID-19 люди стали больше бояться инфекций, и, разумеется, вам следует использовать все стандартные меры защиты во время проведения стоматологических процедур. Подумайте и о дополнительных средствах, например, дезинфицирующих растворах и бахилах для пациентов. Это не только будет способствовать поддержанию чистоты в клинике, но и покажет пациентам, что их безопасность вам безразлична.

3. Покажите пациентам, что они могут полагаться на вас

Сегодня, когда многие стараются избегать мест скопления людей и соблюдать социальную дистанцию, важно, чтобы пациенты при посещении клиники не сталкивались с необходимостью ждать приема. Позаботьтесь о том, чтобы время ожидания и физический контакт с другими пациентами были сведены к минимуму. В наши дни людям важно знать, что, придя в клинику, они не окажутся в толпе других пациентов и не будут подвергаться риску инфицирования.

4. Проявляйте сочувствие и понимание

За время пандемии кто-то из ваших пациентов наверняка потерял работу или, по крайней мере, стал зарабатывать меньше, чем раньше. Постарайтесь войти в положение тех, кто нуждается в вашей помощи, и проявить к ним дружеское участие. Едва ли разумно терять верных пациентов из-за того, что сейчас они не могут позволить дорогостоящее лечение. Чтобы удержать пациента, предложите ему выбрать, какие стоматологические проблемы он хотел бы решить в первую очередь. Соответствующее соглашение между клиникой и пациентом должно быть составлено в письменной форме и обязательно включать важный пункт о том, что предлагаемый план лечения основан на результатах недавнего осмотра и остается действительным в течение не более чем трех месяцев. При этом, однако, не забудьте напомнить пациенту (и лучше тоже письменно), что без лечения стоматологические проблемы с течением времени будут лишь усугубляться.

5. Смотрите на мир глазами пациента

Многих из вас, возможно, беспокоит сокращение числа косметиче-

ских процедур. Да, у людей сегодня зачастую просто нет денег на отбеливание зубов. Кроме того, немалое число пациентов работают дома, редко бывают на людях и, соответственно, имеют не так уж много возможностей для того, чтобы продемонстрировать окружающим свою новую ослепительную улыбку. В наши дни люди соглашаются на лечение и готовы платить за него только в том случае, если они понимают, что это важно для их здоровья (в конце концов, именно здоровье в период пандемии стало нашей главной ценностью).

Поэтому, беседуя с пациентами, не забывайте объяснять им связь между стоматологическим статусом и иммунитетом. Попробуйте встать на место пациента и понять, каково это – пережить карантины и самоизоляцию, постоянно бояться заражения, утратить уверенность в завтрашнем дне, доверие к политикам и общественным институтам... Разве в подобной ситуации вам не отрадно было бы знать, что хотя бы ваша любимая стоматологическая клиника заботится о вашем благе и здоровье? Не говоря уже о том, что укрепление здоровья пациентов является нашим этическим долгом, и наша обязанность заключается в том, чтобы доказывать это не только словом, но и делом.

6. Переходите «на цифру»

Берусь утверждать, что чем шире ваша клиника будет использовать цифровые технологии, тем больших успехов она сможет добиться. Почему? В наши дни пациенты предпочитают свести к минимуму количество посещений врача, чтобы лишний раз не подвергаться риску инфицирования. Следовательно, такие технологии и инструменты, как CAD/CAM и внутриворотные сканеры, применение которых способствует сокращению времени пребывания пациентов в клинике, совершенно необходимо иметь в своем арсенале. Цифровизация поможет ва-

шей клинике выделиться среди других и привлечь новых пациентов даже во время пандемии.

7. Информировать об изменениях

Новые правила безопасности и любые усовершенствования рабочих процессов могут остаться незамеченными, если о них не рассказывать: рассылайте своим пациентам информационные бюллетени, снимайте и выкладывайте на сайте клиники короткие видеоролики о новых видах лечения, задействуйте социальные сети с самым широким охватом аудитории.

...И помните: жизнь продолжается!

Мои дорогие коллеги, даже этот период вынужденного простоя вы можете использовать эффективно, ведь сейчас у вас есть время на то, чтобы внести в работу своей клиники необходимые изменения. Важно не забывать, что жизнь продолжается, а пандемии рано или поздно будет положен конец. Нам всем следует подготовиться к будущему: действуйте на опережение и начните предпринимать нужные шаги уже сегодня. Тот, кто умеет «готовить сани летом», в конечном счете всегда добивается большего успеха. В следующей статье я собираюсь подробнее рассмотреть вопросы, связанные с влиянием пандемии на будущее стоматологов и стоматологических клиник. Последствия пандемии будут разнообразны и неоднозначны, но знайте – ваше будущее все еще во многом (а может быть, и в основном) зависит от вас! Ответы на любые вопросы и дополнительную информацию вы можете получить, написав мне по адресу: dba@yiannikosdental.com

От редакции: статья была опубликована в журнале *Implants – international magazine of oral implantology* Vol. 21, № 2/2020.

Об авторе



Доктор Анна Мария Янникос (Anna Maria Yannikos, DDS, LSO, M.Sc., MBA) – одна из двух женщин во всем мире, получивших степень магистра лазерной стоматологии. Вот уже 30 лет она владеет стоматологической клиникой; в настоящее время доктор Yannikos руководит инновационной магистерской программой по организации управления стоматологическими клиниками в Рейнско-Вестфальском техническом университете Ахена (Германия) и является приглашенным преподавателем AALZ (Ахенского центра лазерной стоматологии).

Dr Anna Maria Yannikos
Adjunct Faculty Member of AALZ
at RWTH Aachen
University Campus,
Germany (Германия)
DDS, LSO, M.Sc., MBA
dba@yiannikosdental.com
www.dbamastership.com

Контактная информация

Об авторе



Эффективное и безопасное лечение изогнутых корневых каналов

Препарирование, очищение и пломбирование изогнутых корневых каналов всегда представляет для клинициста определенную трудность. За годы существования никель-титановых (NiTi) инструментов их характеристики были значительно улучшены: обладая необходимой гибкостью, такие файлы могут следовать форме корневых каналов и обеспечивают удаление пульпы и бактерий даже при

сложной анатомии системы каналов. Тем не менее, исследования *in vitro* и *ex vivo* показывают, что апикальная треть канала по-прежнему остается тем участком, где уничтожение бактерий наиболее затруднено, в результате чего необработанными остается от 10 до 50% поверхности стенок корневого канала [1]. Ввиду этого важнейшую роль в обеспечении успеха эндодонтического вмешательства начинает иг-

рать ирригация. На рынке представлены различные наконечники, предназначенные для максимально безопасного введения достаточного объема медикаментозного раствора на рабочую длину. Они имеют разную конструкцию и изготавливаются из различных материалов: их эффективность и удобство использования также были предметом сравнительных исследований [2]. Ниже представ-

лены два клинических случая, в рамках которых использовались разные ирригационные наконечники.

Клинический случай 1

Пациент 40 лет был направлен в нашу клинику для повторного эндодонтического лечения. При пережевывании пищи он испытывал боль в области первого правого моляра нижней челюсти. Рентгенологическое об-

следование показало, что просветы корневых каналов заметно сужены, а пульпарная камера заполнена текущим композитом (рис. 1). При клиническом осмотре выявили крупную изношенную композитную реставрацию.

Операционное поле изолировали с помощью коффердама (рис. 2) [3], после чего приступили к лечению. Первым этапом эндодонтического



Рис. 1



Рис. 2



Рис. 3



Рис. 4



Рис. 5



Рис. 6



Рис. 7

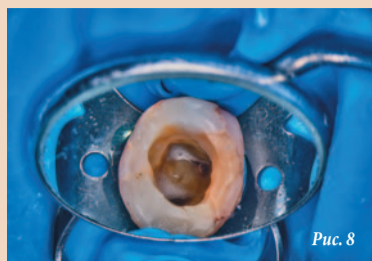


Рис. 8



Рис. 9



Рис. 10



Рис. 11



Рис. 12



Рис. 13



Рис. 14

вмешательства является формирование полости доступа [4]. В идеале она должна представлять собой геометрическую проекцию корневых каналов и иметь минимально возможный размер. Композитный материал тщательно удалили с помощью алмазного бора, обнажили дно пульпарной камеры (рис. 3). Сформировав полость доступа, удалили карбоксилатный цемент, которым каналы были загерметизированы при первичном лечении,

с помощью хирургического микроскопа локализовали устья каналов (рис. 4). Затем очистили каналы от цемента.

Поскольку первичное лечение было проведено с нарушением принципов препарирования, очищения и пломбирования системы корневых каналов, следовало исходить из того, что в каналах остался некоторый объем пульпы. С помощью тонких ручных инструментов из нержавеющей

стали подтвердили проходимость каналов и сформировали «ковровую дорожку» (рис. 5), провели препарирование системы корневых каналов с использованием сначала вращающихся, а затем – реципрокных NiTi-файлов (рис. 6) [5].

Для ирригации корневых каналов после их расширения использовали 5% раствор гипохлорита натрия. Кончик стальной иглы 0,3 мм с боковым отверстием (рис. 7) постарались раз-

местить как можно ближе к рабочей длине [6]. Выполнили звуковую активацию раствора [7] по методу Tonini и Cerutti (рис. 8) [8]. После медикаментозной обработки каналы просушили с помощью отсоса (рис. 9 и 10) и бумажных штифтов (рис. 11).

Пломбирование каналов разогретой гуттаперчей провели по методу непрерывной волны (рис. 12 и 13). Установили временную пломбу, пациента направили к лечащему стоматологу для окончательного восстановления зуба с помощью не прямой реставрации (рис. 14).

Клинический случай 2

Пациент 56 лет обратился в нашу клинику с жалобой на сильную боль в области зуба 38. При клиническом осмотре выявили обширное кариозное поражение (рис. 15), граница которого, как показала рентгенограмма, располагалась в непосредственной близости от пульпарной камеры (рис. 16).

Выполнили анестезию альвеолярного нерва нижней челюсти, изолировали зуб с помощью коффердама, под микроскопом удалили пораженные кариесом ткани (рис. 17–19). Сформировали полость доступа минимально возможного размера, локализовали

устья каналов и расширили их с помощью ультразвуковых наконечников (рис. 20). Прошли каналы тонкими ручными файлами из нержавеющей стали (рис. 21 и 22), после чего препарировали их с помощью реципрокных NiTi-файлов (рис. 23 и 24) [9].

Для ирригации каналов использовали инновационную насадку IrriFlex (Produits Dentaires) из полипропилена, которая отличается наличием на наконечнике двух отверстий, расположенных напротив друг друга (рис. 25–27). Раствор активировали с помощью звуковых наконечников. Процедуры препарирования и медикаментозной обработки чередовали вплоть до полного очищения канала и придания ему необходимой конусности (рис. 28–32) [10, 11].

Просушив каналы с помощью бумажных штифтов (рис. 33 и 34), запломбировали их по методу одного штифта с использованием биокерамического силера (рис. 35 и 36). Полость доступа загерметизировали с помощью композитного материала, запломбировали установку не прямой реставрации.

→ DTI стр. 14



Рис. 15



Рис. 16

Реклама



WE CONNECT THE DENTAL WORLD

Media | CME | Marketplace



www.dental-tribune.com





Рис. 17

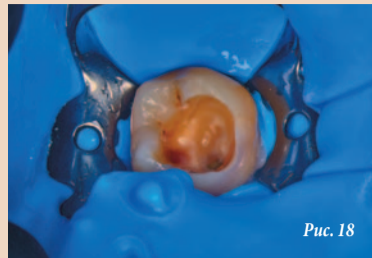


Рис. 18



Рис. 19



Рис. 20



Рис. 21



Рис. 22

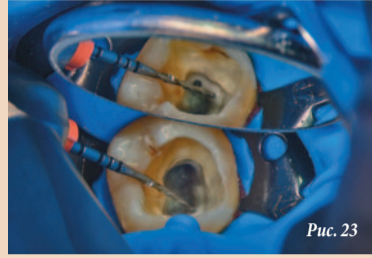


Рис. 23

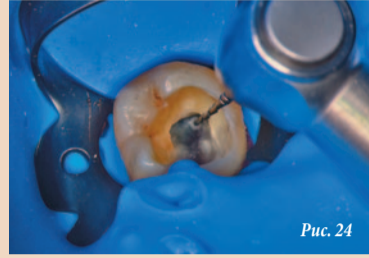


Рис. 24

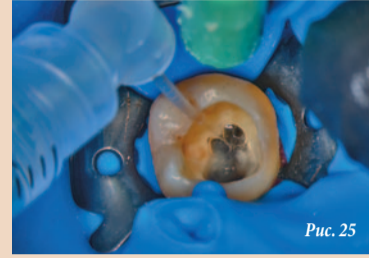


Рис. 25



Рис. 26

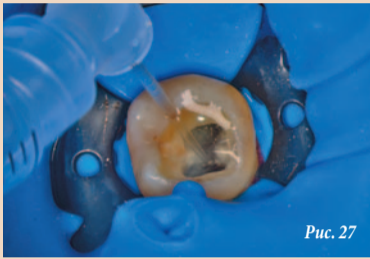


Рис. 27

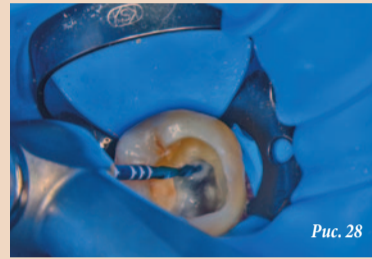


Рис. 28

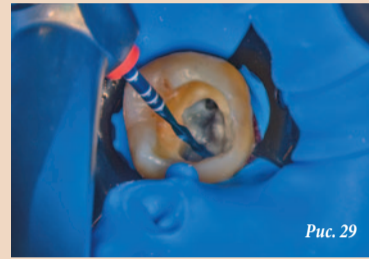


Рис. 29

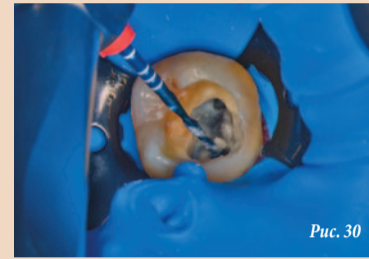


Рис. 30

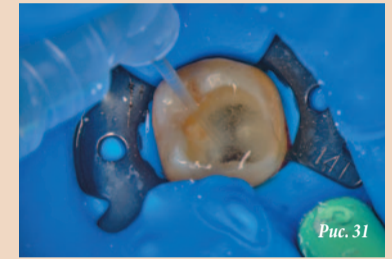


Рис. 31



Рис. 32

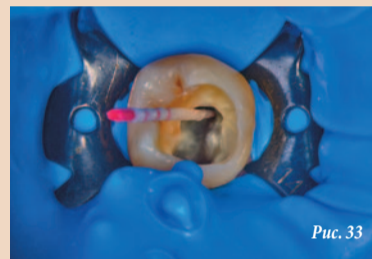


Рис. 33

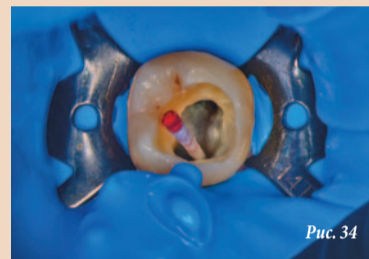


Рис. 34

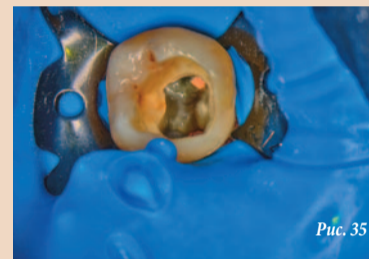


Рис. 35



Рис. 36

← DT стр. 13

Вывод

В обоих клинических случаях лечение было проведено одним и тем же опытным эндодонтистом и дало положительные результаты. Выбор подхода к лечению диктовался объективными данными.

В то время как препарирование осуществлялось с помощью одинаковых инструментов (поскольку прохождение каналов ручными инструментами и их последующее формирование с использованием реципрокных NiTi-файлов позволяет надлежащим образом препарировать даже сильно изогнутые каналы с минимальным риском поломки инструментов), методы ирригации и пломбирования были разными.

Выбор того или иного инструмента для ирригации был обусловлен как его наличием на момент лечения, так и особенностями анатомии корневых каналов в каждом конкретном случае. Поскольку логично было предпола-

гать, что само по себе механическое препарирование корневых каналов не позволит полностью удалить остатки пульпы, смазанный слой дентина и бактерии, медикаментозная обработка внутриканального пространства играла в обоих случаях исключительно важную роль.

В первом клиническом случае использовали тонкую стальную иглу с боковым отверстием. Поскольку каналы были довольно прямыми, с помощью иглы можно было добиться проникновения раствора гипохлорита натрия на необходимую глубину, а расположение отверстия иглы позволило избежать экструзии ирриганта в периапикальную область.

Во втором клиническом случае каналы имели более выраженный изгиб, поэтому металлическая игла (даже предварительно согнутая) не могла бы обеспечить доставку ирригационного раствора на рабочую длину. Металлические иглы зачастую упираются в стенку канала, вследствие чего в апикальную треть попадает меньше ме-

дикаментозного средства, чем нужно, а динамика жидкости в канале ухудшается [12]. С учетом этого в данном клиническом случае для ирригации канала была использована мягкая полипропиленовая насадка для шприца IrgiFlex, наконечник которой удалось плавно ввести на рабочую длину благодаря эластичности материала и его способности принимать необходимую форму, соответствующую форме канала. Таким образом, была обеспечена доставка в апикальную треть значительного объема раствора.

Наличие на наконечнике разметки позволяет надежно определить расположение его кончика относительно рабочей длины. Введение раствора с помощью этого инструмента осуществляется очень легко, за счет простого нажатия на поршень шприца. Насадка IrgiFlex продемонстрировала свою эффективность и безопасность: два боковых отверстия, расположенные напротив друг друга, предотвращают выведение раствора за апекс и помогают быстро добиться чистоты

стенок канала (которые под микроскопом выглядят совершенно гладкими и блестящими).

Что касается техники пломбирования, то использование разогретой гуттаперчи обеспечивает надежную герметизацию всего пространства системы корневых каналов, в то время как биокерамический силер особенно подходит в тех случаях, когда сложная

анатомия корневых каналов требует применения средства, обладающего антибактериальным действием и биологической совместимостью. DT

От редакции: список литературы можно получить в издательстве. Статья была опубликована в журнале *Roots – international magazine of endodontics*, Vol. 16, №2/2020.

Контактная информация



Доктор Гжегож Витковски (Grzegorz Witkowski) окончил Варшавский медицинский институт (Польша) в 2003 г. С 2004 г. он владеет частной клиникой в г. Ольштын, специализирующейся на эндодонтическом лечении, создании реставраций с применением методов CAD/CAM и эстетической стоматологии. Доктор Witkowski является членом Европейского эндодонтического общества, Польской ассоциации эндодонтистов и Польской академии эстетической стоматологии.

Потеря вкуса при COVID-19 преувеличена?

Джереми Бут,
Dental Tribune International

ТРИЕСТ, Италия: большинство пациентов с COVID-19 сообщают о нарушении обоняния и вкуса, что делает гипосмию и гипогевзию одними из самых распространенных симптомов этого заболевания. Исследователи из Италии, однако, установили, что объективные показатели распространенности гипогевзии через три месяца после начала болезни могут быть значительно ниже тех, что рассчитываются на основании субъективной информации, полученной от пациентов.

В рамках одномоментного поперечного углубленного исследования ученые из Университета Триеста оценили состояние 105 пациентов, перенесших COVID-19. Все они сообщали о нарушении вкусовой чувствительности и почти все (94,3%) – о нарушении обоняния вследствие инфекции. В подав-

ляющем большинстве случаев (98,1%) заболевание протекало в легкой форме и не сопровождалось пневмонией. Исследователи провели психофизическую и психологическую оценку пациентов и обнаружили, что подтвердить гипогевзию можно было менее чем у половины из них (41,9%). Доля случаев истинной гипогевзии сократилась до 28,6% после корректировки результатов по возрасту участников исследования.

Как считают исследователи, субъективное ощущение снижения вкусовой чувствительности может быть следствием утраты обоняния. Они пишут: «Наше исследование показало, что при оценке основных вкусовых ощущений более половины пациентов, отмечавших изменение восприятия вкуса, продемонстрировали нормальную вкусовую функцию; при этом обоняние у большинства из них было нарушено».

«[Данное] психофизическое исследование говорит о том, что пациенты



Исследователи из Италии установили, что частота возникновения долгосрочной утраты вкусовой чувствительности при COVID-19, отмечаемой самими пациентами, может быть обманчиво высокой. (Иллюстрация: polkadot_photo/Shutterstock)

преувеличивают изменение у них вкусовой чувствительности, и свидетельствует о необходимости использования проверенных психофизиологических тестов при оценке нарушений

обоняния и вкуса как долгосрочных последствий COVID-19», – отмечают итальянские ученые.

Вместе с тем исследователи считают, что хотя число подтвержденных

случаев гипогевзии может быть меньше, нежели показывают опросы пациентов, проблеме утраты вкусовой чувствительности уделяется недостаточно внимания. «В то время как пациентам с ложной гипогевзией может быть полезен ольфакторный тренинг, пациенты с подтвержденной утратой вкуса нуждаются в дополнительном лечении», – пишут они. DT

Исследование «Comprehensive chemosensory psychophysical evaluation of self-reported gustatory dysfunction in patients with long-term COVID-19: A cross-sectional study» («Всесторонняя хемосенсорная психофизическая оценка нарушений вкусовой чувствительности, отмеченных самими пациентами, некоторое время назад перенесшими COVID-19: одномоментное поперечное углубленное исследование») было опубликовано 6 января 2022 г. на сайте *JAMA Otolaryngology—Head and Neck Surgery*, до включения в печатный выпуск журнала.

Новое экранирующее устройство может помочь стоматологическим клиникам сократить количество отходов и обеспечить лучшую защиту пациентов



Использование нового защитного экрана для пациентов может способствовать уменьшению количества медицинских отходов, включая средства индивидуальной защиты. (Иллюстрация: Natalia Boroda/Shutterstock)

Dental Tribune International

БРИСТОЛЬ, Великобритания: как мы уже писали, внимательное отношение к контролю стоматологических отходов становится все более насущной необходимостью ввиду заметного увеличения объемов пластикового мусора, которое связано с использованием средств и инструментов для гигиены полости рта. Новое экранирующее устройство для пациентов, разработанное исследователями из Великобритании, может не только оказаться более экологичным решением, чем имеющиеся на сегодня щитки, но и обеспечить лучшую защиту пациентов и стоматологов от SARS-CoV-2 и других передающихся воздушным путем патогенов.

университета, экран NoPaS также может способствовать уменьшению объема отходов, образующихся в ходе оказания пациентам стоматологической помощи, включая и используемые во время лечения средства индивидуальной защиты.

«Пандемия COVID-19 потребовала разработки инновационных экологических решений, которые позволяли бы безопасно осуществлять стоматологические процедуры без риска передачи вируса», – пишет доктор Dogri.

«Поскольку SARS-CoV-2 продолжает распространяться, а вероятность новых пандемий исключить нельзя, важно, чтобы пациенты и в столь сложных условиях могли получить необходимую им помощь и под-



Пациент, проходивший лечение под защитным экраном Novel Patient Shield. (Иллюстрация: Стоматологическая школа Бристольского университета)

Устройство, получившее название Novel Patient Shield (NoPaS), было создано группой исследователей под руководством доктора Мохтаба Dogri, консультанта по реставрационной стоматологии Бристольской стоматологической школы и Университетских больниц Бристоля и Уэстона, находившихся в ведении Целевого фонда Национальной службы здравоохранения. Защитный экран предназначен для проведения стоматологических процедур, сопровождающихся образованием аэрозолей, с минимальным риском передачи SARS-CoV-2. Согласно пресс-релизу Бристольского

держивать свое стоматологическое здоровье. Кроме того, после незначительной модификации экран NoPaS можно использовать и при различных медицинских манипуляциях в области головы и шеи, например эндоскопических исследованиях, введении анестезии и отоларингологическом лечении», – добавляет он.

Доктор Dogri также отмечает, что защитный экран NoPaS был запатентован, и в настоящее время разработавшая его группа активно ищет промышленных партнеров для массового производства этого устройства. **DTI**

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. ©2022 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. ©2022 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

ROOTS SUMMIT
PRAGUE
26–29 May 2022

4 DAYS OF ENDODONTICS
12 LECTURES
14 HANDS-ON-COURSES

register at www.roots-summit.com

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

Tribune Group GmbH 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. Tribune Group GmbH designates this activity for 18.5 continuing education credits. 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 GmbH and Dental Tribune International GmbH.

Привлечение стоматологов к борьбе с ожирением

Джереми Бут,
Dental Tribune International

ЛАФБОРО, Великобритания: большинство жителей Британских островов ежегодно посещают стоматолога, и исследователи из Университета Лафборо надеются, что эти визиты можно использовать для борьбы с проблемой ожирения. Новый исследовательский проект посвящен вопросу о том, какую роль стоматологи могут сыграть в снижении массы тела тучных британцев: исследователи ждут заявок от стоматологов, желающих принять участие в этом исследовании.



Британские исследователи работают со стоматологами, чтобы выяснить, как те могут осуществлять вмешательства для коррекции массы тела своих пациентов – т.е., делать то, чем терапевты и медсестры Великобритании занимаются уже некоторое время. (Иллюстрация: Yuriy Golub/Shutterstock)

По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), распространенность ожирения в мире увеличилась с 1975 г. почти в 3 раза, а Национальная служба здравоохранения Британии (NHS) сообщает, что порядка 25% взрослых британцев и

около 20% детей в возрасте 10–11 лет имеют избыточную массу тела. В пресс-релизе Университета Лафборо говорится, что британские терапевты и медсестры вот уже некоторое время беседуют с пациентами о контроле массы тела. Стоматологи, однако, не участвуют в борьбе с ожирением, несмотря на тот факт, что регулярно рекомендуют своим пациентам изменить образ жизни, в частности, отказаться от курения и сократить потребление сахара.

В рамках исследования, возглавляемого доктором Amanda Daley, профессором поведенческой медицины фа-

культета спорта, физкультуры и здравоохранения Университета Лафборо и директором Центра профилактической и поддерживающей медицины при этом университете, ученые планируют выяснить, как стоматологи могут осуществлять вмешательства

для коррекции массы тела своих пациентов. Профессор Daley пишет в пресс-релизе, что аргументы в пользу привлечения стоматологов к борьбе с проблемой избыточной массы тела весьма убедительны: как и терапевты, стоматологи относятся к системе пер-

«Если мы серьезно хотим снизить распространенность ожирения в стране, нужно «свистать всех наверх»», – говорит профессор Amanda Daley, Университет Лафборо

вичной медико-санитарной помощи и в силу характера своей работы могут эффективно выявлять пациентов с ожирением и помогать им наладить контроль массы тела. «Большая часть населения посещает стоматолога как минимум раз в год, что позволяет включить мониторинг массы тела пациентов в стандартную программу профилактического осмотра и предлагать как взрослым, так и детям различные меры по борьбе с ожирением», – объясняет она.

«Если мы серьезно хотим снизить распространенность ожирения в стране, нужно «свистать всех наверх», привлекая и стоматологов к активному просвещению людей», – добавляет профессор Daley.

Исследование продлится два года, и стоматологи, желающие принять в нем участие, могут связаться с учеными по электронной почте climb@lboro.ac.uk.

Стоматолог Jessica Large, участница проекта, сказала, что важно оценить возможную роль всех работников

здравоохранения в снижении распространенности ожирения в стране, и что стоматологи могут внести свой вклад в борьбу с проблемой избыточной массы тела.

«В некоторых стоматологических клиниках уже осуществляется скрининг индекса массы тела пациентов,

проводятся беседы о нормализации массы тела; эти меры находят положительный отклик и у стоматологов, и у пациентов. Я с нетерпением жду возможности расширить эту работу», – объяснила она.

В январе журнал British Dental Journal опубликовал статью профессора Daley с описанием контекста потенциального участия стоматологов в борьбе с лишней массой тела; ознакомиться с этим материалом можно здесь.

Распространенность ожирения неуклонно растет

Нет сомнений, что стоматологи всего мира будут с интересом следить за ходом этого исследования, учитывая, с какой скоростью увеличивается распространенность ожирения. Согласно данным Американского центра по контролю и профилактике заболеваний (CDC), в 2018 г. избыточная масса тела наблюдалась у 42,4% взрослых жителей США, тогда как в начале тысячелетия этот показатель состав-

лял лишь 30,5%. Помимо того, что ожирение ведет к развитию заболеваний, входящих в число основных причин предотвратимой смертности в стране, оно создает и значительное финансовое бремя: по оценкам CDC, стоимость медицинских услуг, связанных с ожирением, достигла в 2018 г. 147 млрд долларов США (103,6 млрд евро).

Хотя раньше ожирение являлось проблемой преимущественно стран с высоким уровнем доходов населения, его распространенность в странах со средним и низким уровнем доходов сегодня также постоянно растет. Согласно ВОЗ, сейчас большая часть мировой популяции проживает в странах, где доля смертей от заболеваний, связанных с избыточной массой тела, превышает процент летальных исходов, причиной которых являются заболевания, вызванные недостатком массы тела.

В апреле прошлого года сообщество глобального развития Devex сообщило о ежегодном увеличении распространенности ожирения в странах Африки: так, в 2021 г. избыточная масса тела имела у 18,4% женщин и 7,8% мужчин на континенте, в то время как в 2000 г. эти показатели составляли 12,0 и 4,1% соответственно. Согласно этой организации, борьба с тучностью в Африке затрудняется из-за непонимания населением сути проблемы. «Избыточная масса тела просто не воспринимается как угроза для здоровья», – передает Devex слова г-жи Johanna Ralston, которая руководит Всемирной федерацией борьбы с ожирением. **DT**

Инженеры-биомедики разрабатывают прочную синтетическую эмаль



Разработанная недавно новая искусственная эмаль не только имитирует свойства и характеристики естественного внешнего слоя зуба, но и превосходит его, равно как и материалы предыдущих поколений, по показателям жесткости, вязкой упругости, твердости и прочности. (Иллюстрация: Anel Alijagic/Shutterstock)

Dental Tribune International

ПЕКИН, Китай: даже современные технологии и материалы не позволяют полностью воссоздать естественную эмаль зубов человека. Недавно группа ученых опубликовала статью, в которой представила новый материал, не только имитирующий состав и структуру зубной эмали, самого твердого вещества в человеческом организме, но и превосходящий ее по многим параметрам. Исследователи считают, что примененный ими многоуровневый метод инжиниринга подходит для производства высококачественных материалов.

Попытки воссоздания естественной эмали всегда упирались в проблему исключительно малого размера элементов этой чрезвычайно сложной и прочной структуры. Уникальные свойства зубной эмали обеспечивает многоуровневая архитектура нанонитей гидроксиапатита и их поперечных связей. Исследователи синтезировали упорядоченные нанонити гидроксиапатита и покрыли их аморфным цирконием, получив в ре-

зультате структуру, сходную с естественной эмалью по своему строению на атомном, наноразмерном и микроскопическом уровнях.

В ходе экспериментов исследователи наносили эту искусственную эмаль на разные объекты, включая и человеческие зубы. Подводя итоги испытаний, ученые пишут: «Данный нанокompозит одновременно демонстрирует высокую жесткость, твердость, прочность, упругую эластичность и ударную вязкость, превосходя по этим параметрам как естественную эмаль, так и ранее созданные материалы, имитирующие ее». **DT**

Исследование «Multiscale engineered artificial tooth enamel» («Искусственная зубная эмаль, полученная путем многоуровневого инжиниринга») было опубликовано 4 февраля 2022 г. в журнале Science. Его провела группа исследователей из Пекинского университета авиации и космонавтики совместно с сотрудниками стоматологического факультета и учебной стоматологической клиники Пекинского университета и учеными из Мичиганского университета (США).

Реклама



CONNECT FREE OF CHARGE NOW!

www.dds.world





**PRACTICE
MANAGEMENT**



**INVENTORY
MANAGEMENT**



**ONLINE
SHOP**



**NEWS &
EDUCATION**