

DENTAL TRIBUNE

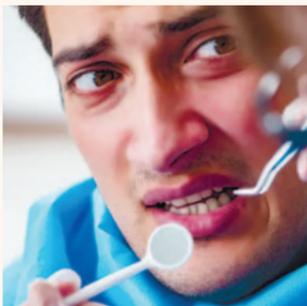
The World's Dental Newspaper • Russia 

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

РОССИЯ

Август 2022

№7, ТОМ 3



НОВОСТИ

Пациенты с серьезными психическими заболеваниями не получают необходимой стоматологической помощи

Пациенты, страдающие тяжелыми психическими расстройствами, подвергаются в три раза более высокому риску полной адентии, чем население в целом.

► с. 7



НОВОСТИ

Американская молодежь и курение электронных сигарет: сложившаяся ситуация

Люди начали курить еще семь тысяч лет назад, а вот сигареты появились лишь в начале XIX века. Их изобрели в США, и с тех пор число марок этой табачной продукции неуклонно растет.

► с. 10



ТЕХНОЛОГИИ

Ученые создают меняющих форму микроскопических роботов для эффективной и всеобъемлющей гигиены полости рта

Надлежащая гигиена полости рта требует хорошей мелкой моторики и может представлять трудность для пожилых людей и пациентов с инвалидностью.

► с. 14

Исследование показывает, что люди с внешним локусом контроля подвергаются большему риску тяжелого пародонтита

Dental Tribune International

КОПЕНГАГЕН, Дания: результаты исследования, проведенного учеными из Франции, указывают на то, что люди, которые верят, будто бы течение их жизни определяют внешние силы – например, судьба или удача, – могут быть подвержены более высокому риску развития тяжелого пародонтита, нежели те, кто склонен считать свои успехи или провалы следствием исключительно собственных действий. Исследование было представлено на 10-м конгрессе EuroPerio, главном съезде пародонтологов и имплантологов, организованном Европейской пародонтологической федерацией.

Французские исследователи изучили взаимосвязь между убеждениями людей, их стоматологическим статусом и социально-экономическими и психологическими факторами. Исходя из системы убеждений пациентов, их разделили на обладателей внешнего и внутреннего локуса контроля. Ведущий автор исследования доктор Sébastien Jungo из Университета Париж-Ситэ (Франция) объясняет в пресс-релизе: «Локус контроля – это склонность считать события своей жизни результатом собственных действий (внутренний локус, или интернальность) или же влияния факторов, над которыми человек практически не властен (внешний локус, или экстернальность). Например, студенты, провалившиеся на экзаме-

нах, охотнее свяжут это событие с внешними обстоятельствами (попался трудный билет, не повезло), если имеют внешний локус контроля, тогда как обладатели внутреннего локуса контроля скорее сочтут провал результатом собственной ошибки или недостаточной подготовки».

Для исследования ученые собрали данные об образе жизни и социально-экономическом положении 79 пациентов, последовательно обращавшихся за консультацией к пародонтологам университетской больницы им. Бретонно в Париже. Чтобы определить характер локуса контроля, уровень стресса и настроение пациентов, их попросили заполнить анкету. Кроме того, исследователи зарегистрировали количество зубов у каждого пациента, оценили, насколько хорошо он контролирует аккумуляцию зубного налета, и провели инструктаж по правильной гигиене полости рта.

Согласно результатам анкетирования, 20 (25%) пациентов имели внешний, а 59 (75%) – внутренний локус контроля. Медианный уровень депрессивности в первой группе был в два раза выше, чем во второй. Что касается образования, то исследователи установили, что около 75% участников с внешним локусом контроля имели низкий образовательный уровень, тогда как среди лиц с внутренним локусом контроля этот показатель составил порядка 50%.

Примерно через 2 нед после анкетирования ученые оценили тяжесть пародонтита у пациентов, измерив кровото-

точивость при зондировании, глубину пародонтальных карманов и максимальную утрату клинического прикрепления. У пациентов с внешним локусом контроля недоставало в среднем трех зубов, у участников с внутренним локусом контроля – одного. При этом и максимальная утрата клинического прикрепления в первой группе была значительно большей.

«Информация о том, что мировоззрение человека связано с его стоматологическим здоровьем, должна подтолкнуть работников стоматологии к тому, чтобы оценивать и учитывать эмоциональное состояние пациентов, при необходимости направляя их к соответствующим специалистам для оказания психологической помощи, – отмечает доктор Jungo. – Пациенту нужно задать лишь пару простых вопросов: что, по его мнению, стало причиной заболевания? Как его можно вылечить? Ответы могут быть важны для повышения дисциплинированности пациента и, следовательно, успеха лечения».

Исследователи провели статистический анализ, чтобы проследить связь между локусом контроля, стоматологическим статусом и социально-экономическими и психологическими факторами, скорректировав собранные данные с учетом аспектов, способных повлиять на эту взаимосвязь. Внешний локус контроля оказался в значительной степени связан с уровнем депрес-



Полученные французскими исследователями данные заставляют предположить, что люди, склонные считать события своей жизни результатом действия внешних сил, а не собственных поступков, могут подвергаться более высокому риску развития тяжелого пародонтита. (Иллюстрация: Roman Samborskiy/Shutterstock)

сии, образованием, количеством сохранных зубов и максимальной утратой клинического прикрепления.

«Внешний локус контроля оказался независимо связан с отсутствием большего количества зубов и более выраженной утратой клинического прикрепления, что указывает на большую тяжесть пародонтита», – говорит доктор Jungo.

«Кроме того, такие пациенты чаще пребывают в мрачном настроении и имеют более низкий уровень образования. Полученные результаты наводят на предположение, что людей с внешним локусом контроля необходимо дополнительно настраивать на мысль об излечимости пародонтита, особенно если они находятся в подавленном состоянии», – пишет он. 



Проведенный недавно обзор исследований, посвященных отбеливанию зубов с помощью наночастиц, показал, что они могут стать лучшим и наиболее безопасным отбеливающим средством. (Иллюстрация: Shutterstock/MarcinK3333)

Использование наночастиц может быть лучшим способом отбеливания зубов

Аниша Холл Хоппе,
Dental Tribune International

СЕУЛ, Южная Корея: обзор, выполненный исследователями из южнокорейского Университета Сонгюнган, наводит на предположение, что опре-

деленные виды наночастиц могут стать следующим основным средством отбеливания зубов. Оказалось, что многие наночастицы, ранее считавшиеся потенциально опасными для целостности тканей зубов при инвазивном осветлении последних, не

только улучшают результаты неинвазивного отбеливания, но и обладают антибактериальным, противовоспалительным и реминерализующим действием.

← DTI стр. 1

Сегодня наночастицы широко применяются в самых разных областях стоматологии, включая ортопедию, терапию и пародонтологию. Такие отбеливающие вещества, как перекись карбамида или водорода, потенциально могут являться причиной патологических изменений тканей вследствие образования свободных радикалов. Результаты обзора заставляют предположить, что наночастицы могут использоваться не только как абразивы в составе отбеливающих зубных паст, но и в качестве соб-

ственно отбеливающих веществ, которые выгодно отличаются от используемых в настоящее время тем, что не только эффективно выделяют активные формы кислорода (АФК), но также способствуют реминерализации твердых тканей.

Характер АФК зависит от химического состава наночастиц: так, наночастицы оксида цинка и золота выделяют перекись водорода, а наночастицы на основе серебра – гидроксильные радикалы. В обзоре упоминается одно исследование, которое продемонстрировало большую от-

беливающую способность перекиси водорода, образующейся при использовании наночастиц золота, и другая исследовательская работа, которая показала отсутствие биологических проблем у лабораторных животных при применении наночастиц золота. Тем не менее, авторы обзора считают, что для подтверждения нетоксичности этих наночастиц необходимы дополнительные исследования.

Еще одно упоминаемое в обзоре исследование говорит о том, что в сочетании с длинноволновым световым излучением смесь оксида цинка и угле-

родной биомассы обеспечивает превосходные результаты отбеливания без очевидного токсического воздействия. Сходное исследование показывает, что при активации с помощью диодного лазера (406 нм) 3,5% раствор перекиси водорода, содержащий наночастицы диоксида титана, позволяет добиться такого же осветления зубов, что и раствор перекиси водорода 35%.

Также корейские ученые пишут и об исследованиях гидроксиапатита, который, как известно, повышает прочность зубов за счет включения апатита в деминерализованную эмаль. В рамках одного

исследования было продемонстрировано, что зубная паста с наночастицами гидроксиапатита улучшает цвет зубов; результаты второго исследования указывают на то, что средства для гигиены полости рта, содержащие наночастицы гидроксиапатита, в целом безопасны.

Исследование «Nanoparticles as next-generation tooth-whitening agents: Progress and perspectives» («Наночастицы как следующее поколение средств для отбеливания зубов: успехи и перспективы») было опубликовано журналом ACS Nano 15 июня, до включения в выпуск издания. DTI

Студенты-стоматологи нуждаются в типодонтах лучшего качества

Аниша Холл Хоппе,
Dental Tribune International

ЛОНДОН, Великобритания: многие будущие стоматологи разочарованы работой с типодонтами, при препарировании которых требуется гораздо больше усилий, чем в случае удаленных естественных зубов, из-за чего возникает неправильное тактильное ощущение. Зная об этом, группа исследователей из двух университетов и отдела стоматологических разработок компании GlaxoSmithKline Consumer Healthcare провели инновационный эксперимент, чтобы оценить тактильную «обратную связь» и усилия, возникающие в ходе препарирования моделей зубов. В процессе работы они, похоже, нашли способ создания типодонтов лучшего качества с использованием 3D-печати.

Результаты исследования показали, что при препарировании типодонтов, в настоящее время представленных на рынке, требуется приложение совсем иных усилий, нежели в случае препарирования удаленных зубов человека. Кроме того, это усилие заметно меняется в зависимости от того, какой слой искусственного зуба препарировует студент. Ввиду этого исследователи поставили перед собой задачу создать методом трехмерной печати типодонт, максимально приближенный к естественному зубу с точки зрения механического отклика и морфологии. Прибегнув к компьютерной микротомографии, ученые получили изображения естественных зубов с высоким разрешением и данные визуализации, совместимые с 3D-печатью.

Редакции DTI удалось побеседовать с двумя исследователями, доктором Alexander Cresswell-Boyes, научным сотрудником и преподавателем Лондонской школы медицины и стоматологии при Университете королевы Марии, и профессором Asa Hilton Barber, деканом инженерного факультета Лондонского университета Саут-Банк, которые рассказали о том, какое значение результаты их эксперимента могут иметь для будущих стоматологов.

Доктор Cresswell-Boyes, профессор Barber, как, по вашему мнению, изготовители типодонтов должны отреагировать на результаты проведенного вами исследования?

Доктор Cresswell-Boyes: наше исследование показало, что при изготовлении типодонтов для студентов-стоматологов

воссоздание таких физических характеристик естественных зубов, как, например, их твердости, отнюдь не всегда оказывается полезным. Поскольку студенты часто жалуются на нереалистичную обратную тактильную связь при работе с моделями зубов, мы решили придумать, как измерить эти «ощущения» и сравнить имеющиеся в продаже типодонты и удаленные человеческие зубы. Мы, конечно, не смогли охватить весь ассортимент типодонтов, но препарирование нескольких образцов, отобранных нами для исследования, потребовало приложения совершенно разных усилий. Если в паре случаев характеристики материала, имитирующего дентин, были сходны с механическими свойствами естественного дентина, то ситуация с искусственной эмалью была совершенно иной. Так, при препарировании эмали одного из образцов было необходимо в четыре раза большее усилие, чем потребовалось бы при работе с настоящим зубом!



Доктор Alexander Cresswell-Boyes. (Фото предоставлено доктором Alexander Cresswell-Boyes)

Профессор Barber: компаниям следует подключиться к нашей работе для налаживания массового производства типодонтов нового качества! Мы продемонстрировали, что трехмерная печать позволяет изготавливать модели зубов самой разной формы, с различными дефектами и кариозными поражениями; это открывает перед производителями множество интересных перспектив.

Пригодятся ли такие высококачественные типодонты, изготовленные по методу 3D-печати, только студентам-стоматологам, или же вы видите и иное применение результатов ваших экспериментов?



Новый эксперимент позволил понять, насколько различные типодонты могут отличаться друг от друга и от естественных зубов с точки зрения усилий, необходимых для их препарирования; результаты этого исследования могут помочь студентам-стоматологам избежать разочарований при освоении практических навыков. (Иллюстрация: доктор Alexander Cresswell-Boyes)

Доктор Cresswell-Boyes: изначально мы хотели создать модели зубов, более пригодные для нужд будущих стоматологов, однако этими типодонтами с успехом могут пользоваться и те, кто занимается стоматологическим просвещением населения. Реалистичные модели помогут им говорить с пациентами о реальных проблемах. В ходе этих экспериментов мы на собственном опыте убедились, что двух одинаковых зубов не существует! Более того, результаты нашего исследования можно перевести и в плоскость практического применения. Так, не только студенты, но и клиницисты могли бы предварительно обрабатывать ту или иную процедуру, прежде чем приступить к лечению пациента, ведь прелесть трехмерной печати именно в том, что она позволяет воссоздать не только абстрактный, но и вполне конкретный зуб.

Профессор Barber: очевидно, что данная технология может найти применение в ортопедии. Это потребует более тщательного подбора материалов и оценки их эксплуатационных свойств в долгосрочной перспективе, однако потенциал замещения утраченных или подлежащих восстановлению зубов ортопедическими конструкциями, изготовленными с помощью 3D-печати, огромен.

При проведении этого исследования ваша группа применила новую методологию. Есть ли у вас какие-нибудь рекомендации для исследователей, желающих провести сходные эксперименты или развить ваш успех? Нашли ли вы новые области исследования?

Доктор Cresswell-Boyes: та же методология в настоящее время используется для оценки возможности машинной обработки блоков керамики, используемых для фрезерования вкладок и коронок по методу CAD/CAM – материалы сравниваются с точки зрения усилий, необходимых для того, чтобы их разрезать. Кроме того, мы хотим сопоставить количественные и качественные результаты оценки тактильных ощущений, чтобы понять, какие еще аспекты или характеристики необходимо воссоздавать при изготовлении типодонтов.

Профессор Barber: мы готовим дополнительную статью, посвященную именно методологии, которая – наравне с характеристиками исследованных нами типодонтов – уже вызвала заметный интерес. Так, например, стоматологические школы выразили заинтересованность в применении этой методологии для оценки усилий, прилагаемых студентами при работе с типодонтами и настоящими зубами.



Профессор Asa Hilton Barber. (Фото предоставлено профессором Asa Hilton Barber)

Какие преимущества вы, как преподаватели, видите в том, чтобы учитывать отзывы и рекомендации студентов при разработке новых технологий?

Доктор Cresswell-Boyes: конечная цель данного проекта заключалась в создании определенного продукта именно для учащихся. Как тут можно было обойтись без обратной связи со студентами? Мы хотим сделать пособие, которое, с одной стороны, будет нравиться, а с другой – повысит качество обучения. Отзывы и советы студентов позволили нам разработать технологию, что, как мы надеемся, поможет им в освоении необходимых навыков.

Профессор Barber: я бы поставил вопрос более широко – сотрудничество и обмен мнениями важны в контексте решения проблем вообще. Один человек редко обладает всей информацией, необходимой для поиска оптимального ответа, и редко способен сгенерировать весь спектр возможных идей, особенно

с учетом того, что проблемы стоматологии и других дисциплин становятся все более сложными. Я всегда открыто объясняю своим ученикам, в чем заключается проблема, и ценю их способность предлагать варианты ее решения.

Чем вы планируете заняться дальше, в рамках этого исследования или других ваших проектов?

Доктор Cresswell-Boyes: работа кипит. Благодаря взаимодействию со студентами и преподавателями мы постоянно совершенствуем материалы и методы. Наша конечная цель – предоставить собранную нами информацию, включая методики и данные трехмерного моделирования, другим стоматологическим школам, чтобы создать целую сеть пользователей, в сотрудничестве с которыми мы могли бы «доставить до ума» наши типодонты и сделать их более доступными для учащихся.

Профессор Barber: меня по-прежнему интересует изучение зубов, причем не только человеческих. Мне кажется, механические характеристики искусственных зубов можно заметно улучшить, что принесет пользу не только учащимся, но и пациентам, нуждающимся в ортопедических конструкциях. Что до стоматологии в целом, я вижу определенные параллели с медициной и здравоохранением, где задача максимум – сделать так, чтобы люди не нуждались в медицинской помощи. Так и здесь: конечная цель заключается в том, чтобы пациенты не нуждались в услугах стоматолога. Пока что потребительские товары для здоровья не позволяют полностью решить эту задачу, однако интересно, что в своем исследовании мы использовали ту же технологию трехмерной печати, которая сегодня все шире применяется в домашних условиях. Не исключено, что именно это поможет стать 3D-печатью более совершенной.

Статья «Composite 3D printing of biomimetic human teeth» («Трехмерная печать биомиметических типодонтов из композитных материалов») была опубликована 12 мая 2022 г. в журнале Scientific Reports. DTI

Москва, Россия
26-29.09.2022



ДЕНТАЛ ЭКСПО

52-Й МОСКОВСКИЙ
МЕЖДУНАРОДНЫЙ
СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ
ФОРУМ И ВЫСТАВКА

Москва, Крокус Экспо, павильон 2
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)

Генеральный спонсор:



vk.com/dentalexposmoscow

t.me/dentalexporussia



Психологическая подготовка ребенка к лечению у стоматолога

Важнейшую роль в мотивации ребенка к своевременной санации полости рта может сыграть врач-педиатр, который ознакомлен с возможностями современной стоматологии в области диагностического и лечебно-профилактического обслуживания детского населения, пользуется авторитетом у родителей и понимает значение состояния органов полости рта для показателей состояния здоровья.

Массовая распространенность и высокая интенсивность кариеса у детского населения стимулирует развитие средств и методов лечения поврежденных зубов [1, 2]. Особое внимание уделяется терапии временных зубов, имеющей целый ряд проблем, связанных с морфологией эмали и дентина, физиологией детского организма, а также психологическим настроем родителей и даже медицинских работников, не ознакомленных в должной степени с возможностями современной стоматологии. Так, немало взрослых людей совершенно необоснованно считают ненужным пломбировать молочные зубы в силу их «временности». Неправильная точка зрения приводит к отсутствию лечения и быстрому разрушению детских зубов, что является причиной болевой реакции, раннего удаления зубов, а впоследствии нарушений формирования постоянного прикуса. В соответствии с этими фактами, у врачей-стоматологов любого профиля необходимость качественного пломбирования временных зубов сомнений не вызывает.

Одним из условий успешного контакта медицинского работника с различными контингентами пациентов является адекватная оценка их психоэмоционального статуса [3, 4]. Большой опыт работы, такие важнейшие личностные качества, как доброта, внимательность, отзывчивость, гуманность и терпение, позволяют врачу выбрать определенную тактику и объем медицинских вмешательств, соответствующий возрасту, конституции, характеру заболевания, особенностям психологического состояния индивида. При этом особую категорию пациентов представляют дети [5].

Целью настоящего исследования явилось повышение эффективности мотивации детей и родителей к лечению кариеса зубов.

Материалом исследования явились анкеты, амбулаторные карты и клинические наблюдения за процессом и результатами лечения молочных зубов у детей. Для препарирования и пломбирования кариозных полостей использовались современные стоматологические инструменты и материалы, в том числе окрашенные (цветные) светотверждаемые цементы.

Результаты исследования позволили выявить особенности психологического состояния маленьких пациентов, обратившихся за помощью. Характерно, что дети, никогда не лечившиеся у стоматолога, испытывают тревогу и боязнь перед неизвестностью. В свою очередь, малыши, знакомые с неприятными ощущениями в процессе лечения, проявляют страх перед конкретными манипуляциями – работой бормашины, проведением анестезии.

При этом результаты осмотров полости рта у детей обнаруживают значительное количество нелеченных зубов, что обуславливает проведение большого объема работы при последующей санации.

Успешному взаимодействию с ребенком способствует знание стоматологом особенностей его психоэмоционального состояния. Так, клинические наблюдения показали, что категорически



Рис. 1. Инструменты для ручного препарирования зубов



Рис. 2. Цветные эталоны компомера



Рис. 3. Цветные пломбы в молочных зубах: золотая (а), голубая, зеленая (б)

отказываются от лечения около 10% осмотренных детей. Чувство тревоги, страха, которое требует психологической коррекции со стороны врача, проявляют около 50% детей. Несколько меньше число бывает настроено доброжелательно, когда малыши сами изъявляют желание лечить зубы, терпеливо переносят все манипуляции. Такие дети достаточно адекватно реагируют на стоматологический осмотр, внимательно относятся к состоянию своих зубов, задают вопросы об их состоянии. Значительно улучшаются психоэмоциональные показатели пациентов в случаях препарирования зубов ручными инструментами. В частности, в возрасте 3–8 лет чувство страха до лечения (у 72% детей) снизилось после выполнения манипуляций практически в 20 раз: отмечались лишь единичные случаи проблемных клинических ситуаций.

Отмечено, что стоматолог пользуется большим авторитетом у сельских школьников. Они менее капризны и требовательны, чем городские, а также более ответственны и самостоятельны.

Кроме описанных факторов, поведение и отношение к лечению зависит в значительной мере от возрастного становления организма, так как происхо-

дящие по мере взросления качественные преобразования внутреннего мира формируют у ребенка новые личностные черты, характерные для определенного этапа развития. Дети 3–5 лет в основном подражают взрослым, которые являются несомненным авторитетом, поэтому указания из уст врачей воспринимаются спокойно. Если при этом ребенок вовлекается в игру, то с удовольствием чистит зубы, выполняет другие рекомендации врача-стоматолога. Важную роль в данном возрасте играет слово матери, поэтому необходимо наладить контакт с ней.

Существенную помощь в мотивации ребенка и родителей к лечению зубов может оказать врач-педиатр, также пользующийся у них авторитетом.

Поскольку в возрасте 5–11 лет у детей вырабатывается стремление к самостоятельному решению поставленных задач, можно добиться успеха в общении, если дать почувствовать ребенку, что к нему относятся с пониманием, и он является непосредственным участником процесса лечения.

В подростковом возрасте, когда происходит активный поиск и становление собственной личности, превалирует стремление к самостоятельности,

критическое отношение к окружающим. Мнение по различным вопросам считается единственно правильным. Положительный эффект общения происходит при условии общения по принципу «взрослый-взрослый», когда необходимо в доступной форме разъяснить весь процесс лечения, конечный результат, особенности использования инструментов, свойства пломбировочных материалов, их преимущества.

Учитывая психологические особенности маленького ребенка, в том числе непереносимость и слабую усидчивость, для препарирования временных зубов выбираются инструменты и материалы,

в качестве примера может быть приведен конкретный клинический случай.

Клинический пример

Ребенок В. (возраст 5 лет) жалуется на боли от термических раздражителей в зубах нижней и верхней челюсти. Вследствие страха перед стоматологическими манипуляциями отказывался ранее от пломбирования зубов при наличии множественного кариеса. После демонстрации ручных инструментов для препарирования и цветного композита, изъявил желание лечиться. В силу своей эмоциональности ребенок подбирает для каждого зуба свой цвет: вишневый, зеленый, лимонный, оранжевый, голубой, золотой (рис. 2).

Один из реставрированных моляров (по инициативе маленького пациента) называется «цветочек»: потребовалось 3 пломбы различных оттенков для воссоздания соответствующей картины. Препарирование и пломбирование осуществлялось в несколько посещений. В каждом случае девочка спокойно выдерживала выполнение всех манипуляций. Поскольку осуществляли минимальное иссечение эмали и дентина ручными инструментами, снижалась психоэмоциональная нагрузка на ребенка. Пломбирование зубов не создавало каких-либо затруднений и протестов со стороны ребенка (рис. 3).

Заключение

Проблема кариеса зубов у детей представляет несколько аспектов, требующих серьезного внимания не только к выбору средств и методов лечения, но также к оценке психологического состояния ребенка и его родителей. Дети в ряде случаев отказываются вступать в контакт со стоматологом вследствие боязни бормашины или анестезии, а взрослые считают необязательным пломбирование молочных зубов, ожидая замены их постоянными. В такой ситуации врач-стоматолог осуществляет мотивацию как маленького пациента к терпеливому восприятию манипуляции, так и родителей к необходимости проводимого лечения.

Особенности строения временных зубов обуславливают использование особых материалов и способов лечения. Так, использование инструментов для ручного препарирования позволяет сократить период взаимодействия с пациентом. Применение цветного композита Twinky Star в детской стоматологии, в свою очередь, способствует преодолению психологического барьера между ребенком и врачом. Тем самым расширяются возможности эффективного пломбирования временных зубов. **□**

Литература

- Кармалькова Е.А., Чувак Н.В., Кулагина Н.И. Психоэмоциональное состояние детей на стоматологическом приеме. *Стоматологический журнал*. 2003;(4):28-9.
- Луцкая И.К. Проблема выбора метода лечения в современной стоматологии. *Современная стоматология*. 2017;(1):5-11.
- Максимовский Ю.М., Гринин В.М. Психоэмоциональное состояние пациентов при различных методах препарирования кариозной полости. *Стоматология для всех*. 2002;(4):10-1.
- Пешко А.А. Аварийная реставрационная терапия зубов. *Современная стоматология*. 2004;(1):18-21.
- Anusavice K.J. Does ART have a place in preservative dentistry. *Community Dent. Oral Epidemiol*. 1999;27(6):442-8.

Информация об авторе

Луцкая Ирина Константиновна, проф., д-р мед. наук, проф. каф. терапевтической стоматологии ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования» (БелМАПО).

Женщины в стоматологии: на связи – Эва-Мария Мейнен, исполнительный содиректор PlusDental

Франциска Байер,
Dental Tribune International

Женщина на руководящей должности – по-прежнему нечастое явление во многих областях деятельности, и стоматология не является исключением. Именно это и подвигло Dental Tribune International (DTI) выбрать Эву-Марию Мейнен (Eva-Maria Meijnen), исполнительного содиректора активно развивающейся берлинской компании по изготовлению прозрачных элайнеров, в качестве четвертой героини нашего цикла статей, повествующих о женщинах, сделавших блестящую карьеру в стоматологии. В беседе с DTI она рассказала о том, что вдохновляет ее на новые профессиональные достижения, как разнообразие приносит пользу бизнесу, насколько важно больше ценить успехи женщин, и каким она видит будущее своей компании.

Г-жа Мейнен, не могли бы Вы рассказать о своем профессиональном пути? Чем Вы занимались до того, как стали исполнительным содиректором PlusDental?

Меня всегда интересовали технологии и новаторство – мне хотелось понять, как все работает, и что я могла бы сделать, чтобы все работало лучше. Это повлияло на мой выбор образования и профессии: я окончила факультет промышленного инжиниринга Технологического института Карлсруэ (Германия). После этого я устроилась работать в компанию Siemens, где занималась созданием новых концепций экономической организации производства и поставок. Там мне впервые довелось реализовывать на практике простой, но важный принцип работы: всегда ставить покупателя во главу угла и подходить к оптимизации с учетом всех элементов – не жертвуя чем-то одним ради чего-то другого, а создавая выгодную для всех ситуацию. С тех пор я неизменно придерживаюсь этого правила. Через два года я присоединилась к коллективу Porsche Consulting, консультационной фирмы, поднаторевшей в организации эффективного менеджмента. Должность старшего консультанта позволила мне получить больше опыта в самых разных сферах производства. В 2009 г. я перешла в компанию MTU, которая занимается созданием авиационных двигателей: до этого я уже сотрудничала с MTU в качестве внешнего консультанта, а придя туда работать, занимала самые разные руководящие посты.

Что пробудило в Вас интерес к PlusDental?

Я считаю, что цифровые технологии обладают огромным потенциалом и могут принести значительную пользу медицине вообще и стоматологии в частности. Они позволяют оказывать современную, эффективную помощь большему числу пациентов и с меньшими затратами. Именно это соображение заставило меня прервать карьеру в известных корпорациях и перейти в молодую компанию, которой на тот момент было всего девять месяцев отроду.

С невидимыми элайнерами я познакомилась благодаря своей подруге, которая работала в США, а затем вернулась домой. Я сразу заметила перемены в ней. Ее поведение стало совершенно другим: она казалась такой уверенной в себе, такой обаятельной! Подруга рассказала мне, что прошла в США ортодонтическое лечение с помощью прозрачных элайнеров, и с тех пор начала гораздо лучше относиться к себе, полюбила свою внешность, что не могло не сказаться на ее саморепрезентации. Меня поразили две вещи. Первое – это то, что такая

маленькая, почти незаметная вещь, как элайнер, может оказать такое огромное влияние на жизнь человека, и второе – то, что столь замечательное изобретение было почти неизвестно в Германии и доступно лишь немногим пациентам.

Несколькими неделями позже я встретила с Lukas Brosseder, моим хорошим другом и серийным предпринимателем. Он рассказал о компании, которую планировал основать – компании, миссией которой должно было стать внедрение прозрачных элайне-

ров и новой концепции лечения в Германии. Неудивительно, что мне захотелось присоединиться!

Вы делите руководящую должность с двумя коллегами. Каковы Ваши личные обязанности внутри компании?

Да, мы все являемся исполнительными содиректорами PlusDental, и хотя у каждого из нас есть собственная сфера ответственности, важные и стратегические решения мы принимаем вместе.

→ DTI стр. 6

Реклама

SIGN UP NOW
Dental Tribune e-newsletter



DENTAL TRIBUNE



The world's dental e-newsletter

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

www.dental-tribune.com



facebook.com/DentalTribuneInt



twitter.com/DentalTribuneInt



linkedin.com/company/dental-tribune-international



Г-жа Eva-Maria Meijnen в берлинском офисе PlusDental. На сегодня услугами компании уже воспользовались более 50 000 пациентов. (Фото: PlusDental)

← DT стр. 5

Я отвечаю за нашу медицинскую команду, наши операции, финансы, связь с клиентами, продажи и кадры. Одним из наших важных достижений и предметом моей особой гордости является то, что мы смогли наладить изготовление элайнеров и ретейнеров в нашей берлинской стоматологической лаборатории. Теперь все, что мы предлагаем пациентам, от плана лечения до ортодонтических аппаратов, полностью, на сто процентов сделано в Германии.

Мне хотелось бы создать компанию, которая определит будущее стоматологии

Вы стремитесь к тому, чтобы компания PlusDental в этом году получила статус стартапа-«единорога», т. е., компании с миллиардной капитализацией, что сделает Вас первой в Германии женщиной, входящей в руководство предприятия с подобной рыночной стоимостью. Пожалуйста, расскажите об этом поподробнее. Что движет вами?

Вас обвиняли в том, что Ваш руководящий пост – просто средство пиара. Как Вы отреагировали на это, и как нам приблизить то время, когда достижения женщин будут цениться больше?

Действительно, в LinkedIn кто-то написал, что я стала содиректором PlusDental лишь потому, что компании нужно было продемонстрировать прогрессивное отношение к вопросам гендерного равенства. Вопреки этому мнению, должность я получила исключительно благодаря своим стараниям и

результатам моей работы. Вместо того чтобы выискивать в чьих-либо поступках скрытые мотивы, стоит сосредоточиться на действительно важных вещах, например, поддержке женщин и их профессиональном росте.

Половина населения Земли – женщины, и, тем не менее, мы все еще по большому счету отстранены от принятия



Посланник марки, хореограф и телеведущий Bruce Darnell, вместе с г-жой Eva-Maria Meijnen во флагманской клинике PlusDental в Берлине. (Фото: PlusDental)

«Изменения – это здорово!». Именно этот девиз вдохновляет и меня лично, и компанию PlusDental. Наша цель – не просто модернизировать стоматологию и перевести ее «на цифру», но и, прежде всего, демократизировать. Мы хотим, чтобы большее число людей могло воспользоваться инновационной и при этом доступной по цене стоматологической помощью, отвечающей самым высоким стандартам. Я просто обожаю помогать людям менять то, что им не нравится.

Лично меня не слишком заботит стоимость моей компании, а еще меньше – ее статус на финансовом рынке. Мне хотелось бы создать компанию, которая определит будущее стоматологии, значимую и крупную компанию, обладающую достаточными возможностями для того, чтобы менять реальность.

важных решений, которые касаются в том числе и нашего будущего. Мне кажется, пришло время это изменить. Нам следует чествовать каждую женщину, достигшую успеха, и стараться, чтобы многие другие смогли проделать тот же путь.

Как Вы оцениваете значимость ролевых моделей?

Ролевые модели – это одновременно и полезный источник вдохновения, и доказательство возможности достижения желаемого. Мне кажется, очень важно иметь ролевую модель в каждой сфере своей жизни. Таким образом для подражания может стать и кто-то из вашего ближайшего окружения, и женщина-ученый, и предпринимательница, и даже героиня книги или фильма. Ролевые модели могут вдохновлять девочек и девушек, ведь они своим примером показывают, что ничего невозможного нет.

Как Вы полагаете, может ли гендерное равенство способствовать процветанию компании или организации?

Я считаю, что разнообразие в любых своих проявлениях приносит компаниям пользу. Когда вместе собираются люди разного происхождения и взглядов, вы волей-неволей начинаете смотреть на вещи другими глазами и выходить за рамки привычных для вас представлений. В подобных коллективах расцветает дух подлинной креативности и настоящего успеха; разнообразие – источник новых озарений и энергии для трансформации сложившегося порядка вещей. Кроме того, такие коллективы гораздо менее подвержены так называемым

«мальчиков». Давайте поощрять всех детей, независимо от их пола, пробовать новое! Мои родители всегда поддерживали мое стремление к самым разным знаниям, благодаря им я сохранила любопытство, открытость ума и смелость. Они взрастили во мне убеждение, что все возможно. Будущее – за цифровыми технологиями, и я хочу, чтобы женщины не только могли пользоваться плодами этого будущего, но и активно участвовали в его создании. Для этого нужна твердая вера в свои силы.

Я также убеждена, что решающую роль играет школа. Девочкам с ранних лет надо давать возможность пробовать заниматься разными вещами; пре-

ние, например, легко освоить, а оно, не требуя особых усилий, развивает аналитическое мышление.

Помимо новых подходов к школьному образованию, необходимо уделять внимание тому, чтобы стимулировать дух предпринимательства в целом, вдохновляя молодых женщин на создание собственных технологических компаний для формирования нашего общего цифрового будущего. Именно на это направлена инициатива ведомства федерального канцлера Германии «Творцы будущего»: она призвана поддерживать студентов университетов, решивших начать собственное дело. Программа в формате онлайн-курса состоит из десяти

Будущее – за цифровыми технологиями, и я хочу, чтобы женщины не только могли пользоваться плодами этого будущего, но и активно участвовали в его создании



Г-жа Eva-Maria Meijnen в берлинском офисе PlusDental. На сегодня услугами компании уже воспользовались более 50 000 пациентов. (Фото: PlusDental)

мастер-классов от исполнительных директоров и основателей успешных стартапов. Я очень горжусь тем, что стала одной из ведущих этого курса.

Кроме того, я вижу множество талантливых женщин примерно моего возраста, карьера которых заканчивается или сильно тормозится после замужества. Они взваливают на себя все домашние дела, все заботы о муже и детях, и годами, даже по окончании декретного отпуска, работают вполсилы (что неудивительно при такой нагрузке). Разумеется, распределение обязанностей в семье – личное дело каждого. Мы с мужем решили, что будем все делать вместе и поровну. Мы оба продолжаем работать, как работали раньше, и оба занимаемся домашними делами. Я не смогла бы следовать своему карьерному плану, если бы мой муж не взял на себя половину обязанностей по дому. По моим наблюдениям, сегодня это все еще скорее исключение, чем правило.

Каким Вы видите будущее компании PlusDental и стоматологии?

Наша цель – дальнейшая цифровизация высококачественной стоматологии и улучшение доступа к ней большего числа пациентов. Соответственно, мы хотим и дальше совершенствовать и оптимизировать наши рабочие процессы, не принося в жертву ни точность, ни качество работы. Мы также планируем расширить спектр услуг PlusDental, включив в него коррекцию более серьезных нарушений окклюзии,

мому групповому мышлению, весьма косному просто в силу своей природы. Я заметила это и по своей компании – лучшие решения всегда находят в неоднородных по составу группах.

У разнообразия есть еще один интересный и примечательный побочный эффект. Компании, искренне стремящиеся к разнообразию, автоматически становятся привлекательными для очень разных потенциальных сотрудников, а это – ключевой фактор успеха при поиске настоящих талантов. Отличные бизнес-идеи можно более-менее удачно копировать, отличные коллективы – нет.

Я горжусь тем, что членами нашего коллектива являются люди более чем из 50 стран мира. Половина наших сотрудников – женщины, и эта пропорция сохраняется на всех должностных уровнях.

Что, по Вашему мнению, нужно изменить в обществе, чтобы добиться успеха смогли больше женщин?

Многое, очень многое. Но прежде всего – образование. Еще в детстве мы часто сталкиваемся с устаревшими стереотипами, например, убеждением, что «технологии и математика – это для



Модели зубных рядов, на базе которых затем создают элайнеры, изготавливаются по методу 3D-печати. (Фото: PlusDental)

подавателям таких предметов, как, например, математика, стоит выйти за рамки классического формата. Кроме того, в учебные планы школ стоит включить современные технические дисциплины – программирование, машинное обучение, технологии защиты окружающей среды. Программирова-

а также отбеливание зубов, профилактику и изготовление ортопедических конструкций. Кроме того, мы хотим усилить свое присутствие на рынке, в том числе и международном. Неважно, где мы находимся, важно, что мы стремимся предложить людям современное и доступное лечение. DT

Пациенты с серьезными психическими заболеваниями не получают необходимой стоматологической помощи



Качественное исследование позволило понять, почему пациенты с тяжелыми психическими заболеваниями подвергаются значительно большему риску возникновения стоматологических проблем. (Иллюстрация: Shutterstock/Elnur)

Аниша Холл Хоппе,
Dental Tribune International

ЙОРК, Великобритания: пациенты, страдающие тяжелыми психическими расстройствами (SMI), подвергаются в три раза более высокому риску полной адентии, чем население в целом, свидетельствует новое качественное исследование сотрудников Универси-

тета Йорка. Опросив медицинских работников и пациентов, исследователи продемонстрировали как наличие, так и причины значительного неравенства с точки зрения стоматологического здоровья, а также предложили ряд шагов, которые Национальная служба здравоохранения страны (NHS) могла бы предпринять для исправления сложившейся ситуации.

Доктор Masuma Mishu, исследователь-эпидемиолог из Университета Йорка и ведущий автор работы, пишет в пресс-релизе, что «люди с тяжелыми психическими заболеваниями имеют более низкий по сравнению с психически здоровыми людьми стоматологический статус, и нелеченый кариес является для этой группы пациентов распространенной причиной госпитализации. Мы инициализировали наше исследование ввиду насущной необходимости понять причины такого неравенства».

Ученые побеседовали с семью пациентами, страдающими такими заболеваниями, как шизофрения, шизоаффективное расстройство и маниакально-депрессивный психоз, а также с десятью работниками здравоохранения, включая сиделок, стоматологов, медсестер и врачей. В качестве основных препятствий к поддержанию хорошего стоматологического статуса пациенты чаще всего называли общую проблематичность заботы о собственном здоровье при SMI, ограниченность финансов и сложности с тем, чтобы найти на приемлемом расстоянии от места проживания такую государственную стоматологическую клинику, которая не отказалась бы от пациента из-за неявок на прием, связанных с его психическим состоянием. Кроме того, пациенты от-

мечали, что им нужен стоматолог, которому они могли бы доверять – в частности, знающий об их проблемах и в целом подкованный в вопросах психологии.

Участовавшие в исследовании работники здравоохранения предложили ряд мер, которые помогли бы улучшить оказание помощи пациентам со SMI. По их мнению, медработникам необходимо улучшать коммуникацию с пациентами, учиться воспринимать каждого из них как целостную личность и вырабатывать индивидуальный подход, а также привлекать опекунов и сиделок к реализации плана лечения. Работники здравоохранения указывали на то, что неявки пациентов на прием вкпе с высокой рабочей нагрузкой стоматолога чрезвычайно затрудняют оказание помощи людям со SMI.

Профессор Lina Gega, соавтор исследования и преподаватель медицинского факультета Университета Йорка, отмечает: «Мы призываем включать стоматологическое лечение в планы медицинской помощи пациентам с тяжелыми психическими расстройствами. Например, даже такая простая мера, как организация сопровождения в стоматологическую клинику, которая не отказалась бы от пациента из-за неявок на прием, связанных с его психическим состоянием, будет способствовать преодолению практических препятствий к про-

ведению регулярных контрольных осмотров и необходимого лечения».

Доктор Mishu представила план, который поможет работникам NHS создать новую культуру отношений с пациентами, страдающими SMI: «Тесно сотрудничая с пациентами, сиделками, исследователями и партнерами NHS, мы хотим добиться изменений на системном уровне. Наш план должен способствовать обучению всех заинтересованных сторон и обеспечению взаимодействия психиатров и стоматологов. Конечной нашей целью является организация всесторонней и индивидуализированной поддержки – начиная с сопровождения пациентов к стоматологу и заканчивая помощью с заполнением документов, необходимых для получения дополнительных денежных средств на лечение».

Статья «A qualitative study exploring the barriers and facilitators for maintaining oral health and using dental service in people with severe mental illness: Perspectives from service users and service providers» («Качественное исследование факторов, препятствующих и благоприятствующих поддержанию стоматологического здоровья и оказанию необходимой стоматологической помощи в случае лиц с серьезными психическими заболеваниями: точка зрения пациентов и медицинских работников») была опубликована 5 апреля 2022 г. в журнале International Journal of Environmental Research and Public Health.

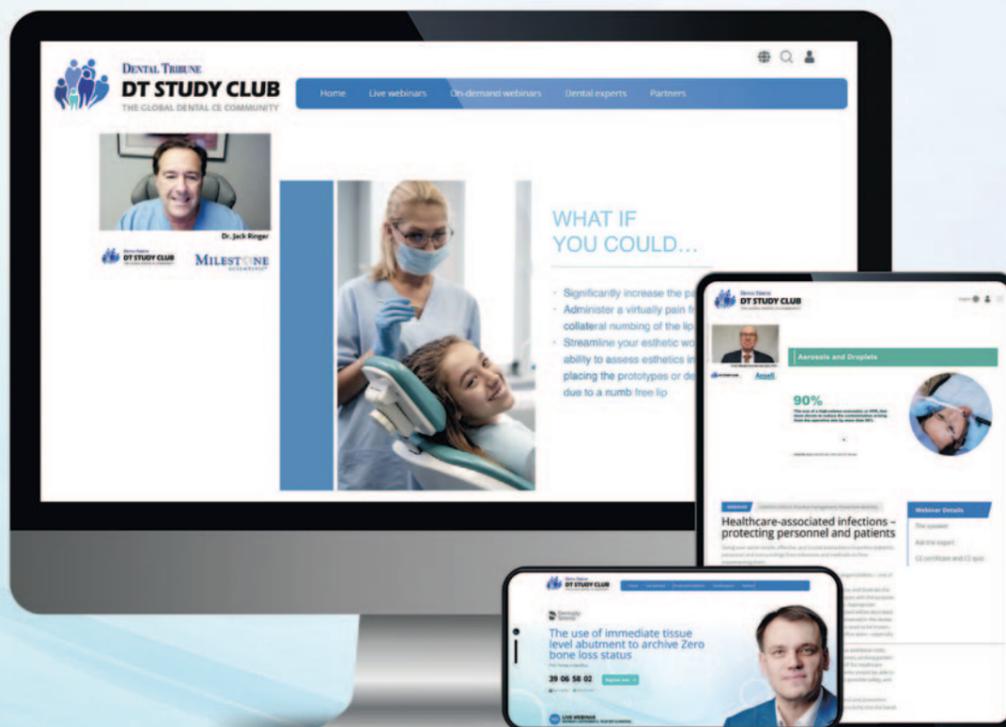
Реклама

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)

«Пародонтология – наиболее активно развивающаяся область стоматологии»



Профессор David Herrera, руководитель научной программы конгресса EuroPerio. (Фото: Европейская пародонтологическая федерация)

Натали Шюллер, Dental Tribune International

На конгрессе EuroPerio10 корреспонденту Dental Tribune International удалось побеседовать с руководителем научной программы этого мероприятия профессором Давидом Эррерой (David Herrera). Он является преподавателем пародонтологии в Университете Комплутенсе де Мадрид (Испания) и помощником декана стоматологической клиники при этом университете, а также руководителем университетской аспирантуры по пародонтологии, аккредитованной Европейской пародонтологической федерацией (EFP).

Профессор Herrera, роль руководителя научной программы EuroPerio10 довольно сложна. Как идут дела?

Я сотрудничаю с EFP уже много лет, и руководство научной программой EuroPerio10 – это на сегодня самое важное дело, доверенное мне федерацией. Я отвечаю за составление и организацию всей научной программы конгресса: обычно эти задачи решаются в течение трех лет между конгрессами EuroPerio, однако из-за пандемии и переноса мероприятия у меня было на это целых четыре года.

Что сказать? Мне нравится быть руководителем научной программы. Общение с лучшими клиницистами планеты – само по себе огромное удовольствие. Конечно, не обошлось без трудностей и препятствий, и нужно было стараться изо всех сил, но, с другой стороны, это прекрасная возможность познакомиться едва ли не со всеми ведущими специалистами своей

области. Когда я звонил им, то думал, что у многих не будет времени на доклад, что их не заинтересует 20-минутное выступление на конгрессе. Я ошибался: все они, даже самые знаменитые эксперты, давно освободили для себя дни проведения EuroPerio и с нетерпением ждали его, так что мы практически не получали отказов. В этом году участниками конгресса стали более 120 лучших специалистов!

Вам будет этого не хватать?

Да, и чтобы избежать «синдрома отмены», я после EuroPerio10 примерю на себя роль главы комитета EFP, занимающегося организацией семинаров. Этот комитет участвовал и в подготовке нового руководства EFP по лечению пародонтита 4-й степени.

Научная программа EuroPerio10 впечатляет: в ней участвует свыше 130 докладчиков. Не могли бы вы рассказать о самых интересных на Ваш взгляд мероприятиях?

Наш главный «хит» – это, конечно, прямые трансляции различных процедур. Первая такая трансляция была организована во время предыдущего конгресса EuroPerio в Амстердаме: тогда профессор Giovanni Zucchelli провел операцию в Копенгагенском университете. На нынешнем конгрессе мы впервые предлагаем гостям сравнить два разных подхода к устранению множественных рецессий десны, проследив за всеми этапами одной и той же операции в исполнении доктора Ion Zabalegui из Бильбао, Испания, и доктора Massimo de Sanctis из Милана, Италия.

Есть и еще одна прямая трансляция с участием доктора Istvan Urban из Будапешта, Венгрия.

Одной из важных тем обсуждения на EuroPerio10 является новое руководство EFP по лечению пародонтита 4-й степени. В чем заключаются главные сложности на этом этапе заболевания?

Четвертая степень – это самая тяжелая, наиболее запущенная форма пародонтита. На этом этапе наблюдается утрата 50% и более костной ткани; различие между пародонтитом 3-й и 4-й степени заключается в масштабе последствий заболевания. Зубы становятся подвижными или смещаются на другие места, выпадают, нарушается жевательная функция – в общем, возникает масса проблем. Даже если нам удастся побороть инфекцию и восстановить здоровье пародонта, зубные

ряды уже не могут функционировать как прежде. Следовательно, необходимо что-то еще, а именно – соответствующая реабилитация полости рта.

В новом руководстве описаны дополнительные меры при пародонтите 4-й степени. Что нужно для восстановления жевательной функции? Это может быть ортодонтическое вмешательство, ортопедическая реабилитация, имплантация: после восстановления здоровья пародонта все это возможно и необходимо для возвращения пациента к нормальной жизни.

Получается, что лечение пародонтита 4-й степени предполагает междисциплинарный подход?

Совершенно верно. Это очень важный момент. Зачастую ортодонты, ортопеды и другие специалисты не хотят браться за подобные случаи, поскольку

считают прогноз неблагоприятным и не готовы «вкладываться» в таких пациентов. Однако, как показывает практика и данные, приведенные в новом руководстве, в большинстве случаев пародонтит 4-й степени поддается лечению. И удаление зубов с последующим замещением их имплантатами – далеко не лучшая стратегия, поскольку прогноз выживаемости зуба обычно лучше, чем сохранности имплантата.

Из нового руководства EFP пародонтологи, ортопеды и ортодонты смогут почерпнуть ценные рекомендации, которые помогут им объединить усилия для достижения лучших результатов лечения.

В самых тяжелых случаях обычно прибегают к удалению всех зубов и их замещению полными протезами с опорой на имплантаты. Мы продемонстрировали, что этого можно избежать. Разумеется, для успеха необходим тщательный анализ конкретной клинической ситуации, но врачу важно понимать, что другое решение существует.

В конечном счете, удаление всех зубов действительно может быть необходимо, однако благодаря нашему руководству стоматологи смогут взглянуть на проблему под иным углом.

Как бы Вы описали текущее направление развития пародонтологии и влияющие на него факторы?

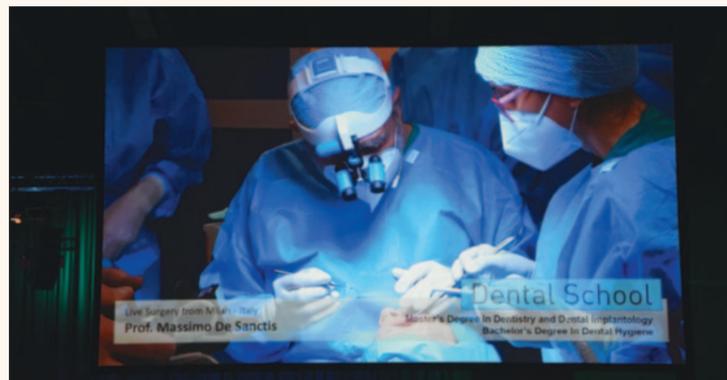
Мне кажется, в Европе пародонтология – наиболее активно развивающаяся область стоматологии. С клинической точки зрения востребованность нашей профессии чрезвычайно высока в силу большой распространенности пародонтита. В значительной степени это связано со старением населения, поскольку пародонтит чаще наблюдается у людей пожилого возраста.

Пародонтология также больше, чем какая бы то ни было другая стоматологическая специальность, связана с тем, что я назвал бы фундаментальной наукой – микробиологией, биологией, гистологией. По моим подсчетам, пародонтологии посвящено порядка 20% научных публикаций стоматологической направленности и около четверти всех систематических обзоров.

Следует помнить, что пародонтит хорошо поддается лечению, в то время как заболевания, связанные с имплантатами, лечить весьма непросто, ведь поверхность зуба можно довольно легко очистить и обеззаразить, чего не скажешь о поверхности имплантата. **DT**



16 июня зал D был набит до отказа: аудитория с нетерпением ждала прямой трансляции двух процедур мукогингивальной пластики с целью закрытия множественных рецессий. (Фото: Dental Tribune International)



В рамках прямой трансляции были представлены два наиболее распространенных подхода к закрытию рецессии десны: туннельная техника, которую использовал доктор Ion Zabalegui из Бильбао, Испания, и коронарное смещение лоскута, выполненное доктором Massimo de Sanctis из Университета «Вита-Салюте Сан-Рафаэле» в Милане, Италия. Хирурги работали параллельно, а трансляции на экране чередовались, чтобы зрители могли наблюдать за важными этапами обеих операций. (Фото: Dental Tribune International)

Таиланд хочет стать центром стоматологического туризма

Dental Tribune International

БАНГКОК, Таиланд: королевство Таиланд намерено стимулировать свою экономику, став мировым центром медицинского и стоматологического туризма. Соответствующая пилотная программа будет запущена в провинции Пхукет; стоматологические клиники, заинтересованные в участии в этой программе, уже могут подавать заявки.

В июне премьер-министр Таиланда генерал Prayut Chan-o-cha издал указ, согласно которому доходы страны должны быть увеличены за счет превращения королевства в крупный мировой центр стоматологического и медицинского туризма. Уже сейчас Таи-

ланд, знаменитый своими песчаными пляжами и тропическим климатом, привлекает нуждающихся в стоматологической помощи гостей из других стран – в частности, Азиатско-Тихоокеанского региона, – но пока значительно проигрывает в популярности таким главным центрам стоматологического туризма, как Хорватия, Венгрия, Мексика и Турция.

В заявлении, сделанном правительством королевства, его пресс-секретарь г-н Thanakorn Wangboonkongchala пояснил, что план предусматривает информирование иностранных туристов об услугах высококвалифицированных тайских стоматологов с целью привлечения новых пациентов из-за рубежа и, тем самым, стимулирования экономики Таиланда, создания новых

рабочих мест и формирования условий для развития связанных со стоматологией отраслей.

Программа предполагает активную рекламу косметических стоматологических процедур, выполняемых в стране, и внедрение политики единых цен, в соответствии с которой стоимость стоматологических услуг для резидентов и иностранцев будет одинаковой. В настоящее время, говорится в заявлении правительства, идет создание единой базы данных и систем для обработки платежей и урегулирования конфликтных ситуаций.

Стоматологические клиники Таиланда, заинтересованные в участии в этой программе, могут подать заявки в течение третьего и четвертого квартала текущего года.



Во второй половине этого года правительство Таиланда запустит пилотную программу, направленную на привлечение большего числа туристов, стремящихся прибегнуть к услугам местных стоматологов, и превращение страны в международный центр эстетической стоматологии. (Иллюстрация: Spotmatik Ltd/Shutterstock)

Доходы от международного туризма составляют существенную часть бюджета Таиланда; вследствие пандемии COVID-19 число иностранных гостей сократилось в 2021 г. до 427 869 человек, тогда как в 2019-м Таиланд посетили 40 млн туристов. В июне правительство

страны к всеобщему удивлению декриминализовало производство и употребление марихуаны, разрешив ее использование в медицинских целях, что может сделать эту страну Юго-Восточной Азии еще более привлекательной для туристов из-за рубежа. **DT**

Исследователи разрабатывают ультразвуковое 3D-устройство для точной и безопасной диагностики стоматологических заболеваний

Джереми Бут,
Dental Tribune International

ЭДМОНТОН, Канада: группа ученых из Университета Альберты получили средства на создание ультразвукового устройства для трехмерной визуализации, которое позволит стоматологам диагностировать заболевания пародонта без традиционных рентгенограмм. Новое устройство обещает быть более мобильным и менее дорогим, нежели аппаратура для конусно-лучевой компьютерной томографии (КЛКТ), и исследователи надеются со временем выпустить его в продажу.

Ультразвук широко используется врачами самых разных специальностей, однако в стоматологии его до недавнего времени применяли в основном для снятия зубных отложений. История этого исследования началась с того, что доктор Paul Major, преподаватель и руководитель Стоматологической школы Университета Альберты успешно задействовал ультразвуковой медицинский прибор для обследования костных структур пациентов с нарушениями окклюзии. Вскоре, однако, доктор Major и его коллеги приступили к созданию собственного ультразвукового устройства, поскольку в продаже не имелось ультразвуковой аппаратуры с зондами, размер которых позволял



Исследователи разрабатывают ультразвуковое устройство, которое стоматологи-педиатры смогут использовать для трехмерной визуализации зубов и мягких тканей, а также кровеносных сосудов и костных структур без облучения маленьких пациентов. (Иллюстрация: Parkin Srihawong/Shutterstock)

бы удобно использовать их в полости рта. Группа уже разработала ручной ультразвуковой прибор, который позволяет получать двухмерные изображения, и договорилась с Alberta Innovates, крупнейшим в провинции агентством исследований и инноваций, о финансировании дальнейшей работы по созданию устройства для объемной визуализации.

Ведущий исследователь профессор Lawrence Le с кафедры радиологии и диагностической съемки Университета Альберты говорит, что трехмерная визуализация позволит рассматривать зубы и десны пациентов с разных ракурсов, од-

новременно изучая мягкие ткани, кровеносные сосуды и костные структуры.

Помимо портативности и относительно низкой – по сравнению с аппаратурой для КЛКТ – стоимости новое ультразвуковое устройство выгодно отличается тем, что при его использовании пациент не подвергается облучению, а это позволяет широко применять прибор в детской стоматологии. Устройство будет дополнено искусственным интеллектом, который поможет стоматологам, не привыкшим оценивать ультразвуковые изображения.

В беседе с Dental Tribune International профессор Major объяснил, как рабо-

тает это устройство: «Габариты внутриворотного зонда сопоставимы с размерами зубной щетки или стоматологического наконечника; он гораздо меньше, чем инструменты для оптического сканирования, применяемые в стоматологии. Наш сканер представляет собой ручное устройство, которое по беспро-

ценили 3D-визуализацию», – пишет профессор Major в пресс-релизе. Тем не менее, он отмечает, что стоматологов не учат оценивать ультразвуковые изображения, и работа с устройством потребует освоения некоторых новых навыков. В этом врачам может помочь искусственный интеллект.

«Возможность визуализации тканей без облучения пациента представляется значительным шагом вперед», – говорит профессор Paul Major, Университет Альберты

водной связи подключается к компьютеру для обработки, просмотра и сохранения изображений». Профессор Major отметил, что отзывы стоматологов были положительными. «Возможность визуализации тканей без облучения пациента представляется значительным шагом вперед. Эта технология дает возможность получать данные как о мягких, так и о твердых тканях, чего не позволяют традиционные средства визуализации», – сказал он.

«Мы провели фокус-группы с частнопрактикующими стоматологами, и большинство из них исключительно высоко

оценили 3D-визуализацию», – пишет профессор Major в пресс-релизе. Тем не менее, он отмечает, что стоматологов не учат оценивать ультразвуковые изображения, и работа с устройством потребует освоения некоторых новых навыков. В этом врачам может помочь искусственный интеллект.

Исследователи надеются, что после успешного завершения клинических испытаний система станет доступна стоматологам и в будущем сможет применяться в рамках планирования установки имплантатов, мониторинга различных поражений полости рта и, возможно, выявления кариеса. Сейчас в университете реализуется дополнительный исследовательский проект: ученые используют ультразвуковую технологию для наблюдения за ходом ортодонтического лечения и оценки состояния опорных костных структур. [И](#)

Реклама

DenTech China
2022

www.dentech.com.cn

The 26th

China International Exhibition & Symposium on Dental Equipment, Technology & Products

October 18 - 21, 2022

Shanghai World Expo Exhibition and Convention Center

Follow us on



DenTech China



DenTech China



DenTech China

DenTech China

Американская молодежь и курение электронных сигарет: сложившаяся ситуация

Ивета Рамонайте,
Dental Tribune International

ЛЕЙПЦИГ, Германия: люди начали курить еще семь тысяч лет назад, а вот сигареты появились лишь в начале XIX века. Их изобрели в США, и с тех пор число марок этой табачной продукции неуклонно растет. Сегодня хорошо известно, что курение, некогда считавшееся даже полезным, оказывает на стоматологическое и общее здоровье человека самое негативное влияние. Несмотря на все более многочисленные доказательства вреда курения, миллионы людей в Соединенных Штатах и по всему миру не спешат отказываться от табака. Заметная часть курильщиков, следуя определенной моде, переходит на электронные сигареты, которые были названы «новым способом доставки никотина и формирования зависимости от него», но рекламируются в качестве более безопасной альтернативы традиционному курению.

По данным Американских центров контроля и профилактики заболеваемости (CDC), электронные сигареты являются самым популярным у молодежи США видом табачной продукции. Заполняя в 2021 г. анкету, 2,06 млн учеников средних (320 000 человек) и старших (1,72 млн человек) классов американских школ признались, что в предшествующие 30 дней использовали вейп. Как сообщалось в газете New York Times, за время пандемии распространенность вейпинга среди тинэйджеров несколько снизилась, однако количественные данные продолжают вызывать серьезную озабоченность, и в ближайшем будущем эти показатели снова могут вырасти.

Интерес молодежи к курению и вейпингу обусловлен множеством причин. Кому-то сигареты помогают расслабиться, кому-то – поддерживать социальные связи, некоторые видят в курении возможность продемонстрировать свою «взрослость» и «крутизну». Не зависимо от этого курение кажется привлекательным значитель-



Несмотря на то, что электронные сигареты вредят стоматологическому и общему здоровью, они продолжают пользоваться популярностью у молодежи США. (Иллюстрация: Crystal Eye Studio/Shutterstock)

ной части подростков, однако ученые связывают его с большей глубиной пародонтальных карманов, утратой зубов, пульпитом и даже раком полости рта. Влияние вейпинга на стоматологическое здоровье пока изучено в меньшей степени, но исследователи

уже получили данные о его негативном воздействии на легкие и об уникальной связи с пародонтитом.

Регулирование производства электронных сигарет

Американское управление по надзору за качеством пищевых продуктов и лекарственных средств (FDA) предписывает изготовителям электронных сигарет проводить строгую научную экспертизу своей продукции, чтобы обеспечить ее соответствие стандартам охраны здоровья населения. 23 июня этот контрольный орган обязал JUUL Labs, американскую компанию, которой принадлежит наибольшая доля рынка электронных сигарет в США, прекратить продажу своих товаров для вейпа, сочтя имеющиеся данные об их токсикологическом профиле недостаточными.

приносит пользу делу охраны общественного здоровья, помогая, например, взрослым курильщикам отказаться от вредной привычки или сократить потребление никотина, и не вызывает у подростков привыкания. По некоторым данным, маркетинговая стратегия компании JUUL была направлена на несовершеннолетних, а ее электронные сигареты сыграли значительную роль в увеличении числа вейперов среди молодежи США.

Ранее компания опровергала эту информацию, заявляя, что ее продукция, по сути, является инструментом снижения вреда от табака и помогает взрослым отказаться от традиционного курения.

Компания JUUL официально опровергла решение FDA о прекращении маркетинга и продажи ее товаров, в результате чего федеральный суд временно приостановил действие распоряжения регулирующего контрольного органа.

Вейпинг как способ отказа от курения

Несмотря на то, что электронные сигареты зачастую содержат столько же никотина, сколько и обычные, вейпинг нередко рекламируют как способ бросить курить. Однако по данным медицинского информационного ресурса Better Health Channel, на деле вейпинг может даже затруднять полный отказ от курения и повышать риск развития заболеваний, связанных с потреблением табака.

Хотя данных для сравнения воздействия электронных и обычных сигарет на стоматологическое здоровье пока недостаточно, у исследователей уже

Реклама

**ПРОДАЖА
СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ТОВАРОВ,
ИНСТРУМЕНТОВ И ОБОРУДОВАНИЯ
ОТ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ**

Volga Dental Summit

СЕМИНАРЫ • МАСТЕР-КЛАССЫ
ПРЕЗЕНТАЦИИ НОВИНОК В СТОМАТОЛОГИИ

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



Электронные сигареты привлекают молодежь, в том числе и своим внешним видом. (Иллюстрация: FlyIntoSpace/Shutterstock)

«Сегодняшнее распоряжение – еще один шаг на пути к достижению цели FDA, которая заключается в том, чтобы обеспечить соответствие всех имеющихся в продаже электронных сигарет и систем доставки никотина нашим стандартам в области охраны здоровья», – сказал уполномоченный FDA доктор Robert M. Califf.

«На FDA возложена задача следить за соответствием товаров, продающихся в стране, установленным законом стандартам, однако «бремя доказательств» несут сами изготовители, – отметила г-жа Michele Mital, временно исполняющая обязанности директора Центра FDA по изучению табачной продукции. – Как и другие производители, компания JUUL имела возможность предоставить управлению свидетельства того, что стратегия маркетинга ее изделий удовлетворяет таким стандартам, однако она не сделала этого, оставив без ответа целый ряд существенных вопросов».

Чтобы торговать своими изделиями, производители электронных сигарет должны доказать, что их продукция

есть убедительные доказательства, что вейпинг может быть вреден для зубов, слизистых оболочек полости рта и десен. Так, ученые продемонстрировали сходство микробиомов полости рта вейперов со здоровым пародонтом и пациентов, страдающих пародонтитом. Исследование, опубликованное в журнале iScience, показало, что у 43% пользователей электронных сигарет наблюдаются заболевания пародонта и инфекции полости рта, а научная статья в издании Frontiers in Oral Health говорит о том, что аэрозоль, образующийся при использовании электронных сигарет, может быть причиной утраты клинического прикрепления.

По данным Всемирной стоматологической федерации (FDI), такие аэрозоли могут быть цитотоксичны для кератиноцитов, а содержание металлов, влияющих на эпителий десен, пародонтальную связку и слизистую оболочку полости рта, например никеля, свинца и хрома, в электронных сигаретах выше, чем в обычных. Наконец, присутствующий в электронных сигаретах токсичный кадмий способен препят-

Организаторы:
Волгоград ЭКСПО
ВЫСТАВОЧНЫЙ ЦЕНТР
volgogradexpo.ru
DENTALEXPО
+7-499 707-23-07
dental-expo.com

2022
12-14 ОКТЯБРЯ
ВОЛГОГРАД | ТВК ЭКСПОЦЕНТР

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

ствовать remodelированию кости альвеолярного гребня при пародонтите, что может стать причиной резорбции.

Планы по снижению способности табачной продукции вызывать привыкание

Согласно CDC, ежегодно в США от последствий курения умирает более 480 000 человек, включая свыше 41 ты-

сячи пострадавших в результате так называемого пассивного курения. Недавнее исследование сотрудников Школы сестринского дела при Калифорнийском университете показало, что использование электронных сигарет обходится системе здравоохранения США в 15 млрд долларов (14,3 млрд евро) в год, что эквивалентно двум тысячам долларов (1900 €) на человека. В свете полученных результатов авторы иссле-

дования призывают к наращиванию усилий по контролю над распространением вейпинга среди молодежи для снижения риска заболеваемости и, соответственно, расходов на медицинскую помощь.

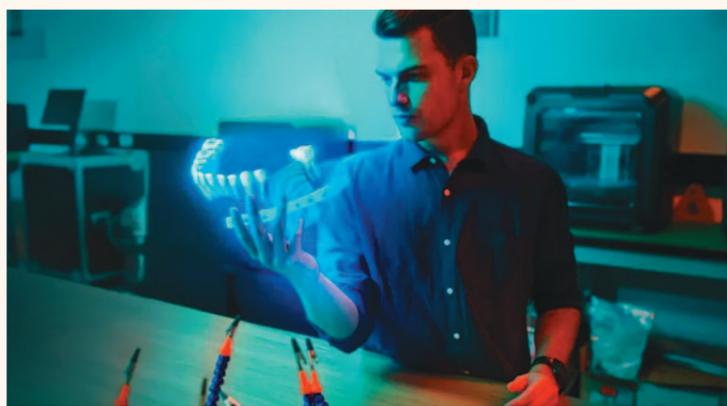
Кроме того, недавно стало известно, что для борьбы с потреблением табака и никотиновой зависимостью, а также связанной с этими факторами смер-

ностью молодежи США, FDA планирует разработать стандарт табачной продукции, который поможет установить максимально допустимый уровень содержания никотина: эта мера направлена на снижение способности сигарет и других табакосодержащих изделий вызывать привыкание.

«По данным Главного хирурга США, 87% курильщиков начинают курить до достижения 18 лет, и примерно 2/3 тех,

кто курит ежедневно, уже делали это на момент своего восемнадцатилетия. Снижение содержания никотина до уровня, при котором зависимость формируется слабо или не формируется вовсе, позволит уменьшить вероятность того, что будущие поколения американцев пристрастятся к сигаретам, и поможет курящим гражданам страны избавиться от этой вредной привычки», – подчеркнул доктор Califf. [\[1\]](#)

Аспирант разрабатывает программу для более тщательной подготовки хирургов к процедуре реконструкции нижней челюсти



Аспирант Ben Ferguson демонстрирует виртуальную голографическую модель искусственной каркасной структуры для реконструкции нижней челюсти, созданную с помощью инструментов CAD, томографических изображений и написанного им самим алгоритма. (Фото: Сиднейский университет)

Аниша Холл Хоппе, Dental Tribune International

СИДНЕЙ, Австралия: используя инструменты CAD, томографические изображения и самостоятельно написанный алгоритм, Ben Ferguson, аспирант кафедры аэрокосмической техники, механики и мехатроники Сиднейского университета, разработал революционную программу, которая позволит хирургам загодя, перед операцией, моделировать весь процесс реконструкции нижней челюсти. Программа имитирует физиологические условия установки протеза, давая хирургу возможность адаптировать имплантируемую каркасную структуру и процедуру к индивидуальным особенностям пациента.

Обычно реконструкция челюсти подразумевает длительный, порядка трех месяцев, период заживления. Эта процедура сопряжена с большим количеством рисков осложнений, в том числе и с неизбежным риском отторжения имплантата. Инновационные методы имплантологии обеспечивают регенерацию кости надежнее, чем раньше, однако до сих пор врачи не могли точно предсказывать, насколько хорошо организм отреагирует на имплантат, или насколько хорошо имплантированный каркас будет работать в конкретных условиях.

Профессор Qing Li, научный руководитель Ferguson'a, объяснил, каким образом новая программа для симуляции будет способствовать лучшему планированию реконструкции нижней челюсти: «Все дело в точном балансе. Например, имплантат должен механически стимулировать окружающую ткань для лучшего заживления, однако эта же механическая стимуляция повышает риск отторжения имплантата. Наши алгоритмы и подход, основанный на конкретных клинических данных, помогут хирургам создавать оптимальные кон-

струкции, используя при этом не только собственную интуицию и опыт».

Благодаря усовершенствованию инструментов CAD, высокоточному компьютерному моделированию и уникальным алгоритмам созданная аспирантом программа позволит клиницистам устранять все конструктивные недостатки имплантата и процедурные проблемы еще до начала собственно операции.

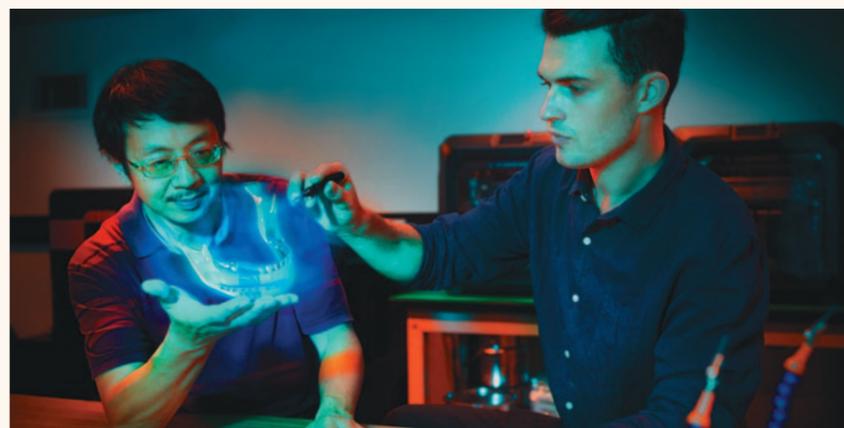
«Сегодня невозможно представить себе возведение здания без предварительных технологических расчетов. Технологическое моделирование давно стало стандартом гражданского строительства – этот же принцип следует применять и к хирургическим операциям», – говорит Ferguson.

Новый инструмент для биомеханического моделирования уже нашел клиническое применение: этому поспособствовало сотрудничество исследователей с профессором Jonathan Clark, руководителем программы изучения рака головы и шеи, которое проводится в сиднейской онкологической больнице им. Криса О'Брайена «Lifehouse». «Что действительно потрясает в новом инструменте и получаемых с его помощью данных – это невероятное развитие технологии до уровня биомеханического моделирования, которое позволяет прогнозировать реакцию костной ткани на физиологические нагрузки», – говорит профессор Clark.

С помощью сканов и компьютерного моделирования хирурги смогут скорректировать высоту и угол установки каркасной структуры для достижения максимально успешных результатов операции с точки зрения совместимости имплантируемой конструкции и организма пациента. Это позволит ускорить заживление, снизить риск осложнений и избежать повторных вмешательств. Выигрывают при этом все.

Первая статья о программе «Optimal placement of fixation system for scaffold-based

mandibular reconstruction» («Оптимальное размещение системы фиксации для реконструкции нижней челюсти с помощью каркасной структуры») была опубликована в номере *Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials* за февраль 2022 г. [\[1\]](#)



Аспирант Ben Ferguson (справа) и руководитель проекта профессор Qing Li изучают голограмму, которая создана на основе результатов томографического обследования пациента и является частью симулятора, предназначенного для подготовки к хирургической реконструкции нижней челюсти. (Фото: Сиднейский университет)

Реклама



ДЕНТАЛ-ЭКСПО Санкт-Петербург

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

25|26|27 ОКТЯБРЯ 2022

Санкт-Петербург, КВЦ «ЭКСПОФОРУМ»

- КОНФЕРЕНЦИИ
- СЕМИНАРЫ
- МАСТЕР-КЛАССЫ

для стоматологов, зубных техников и руководителей стоматологических клиник

Организаторы:

Компания MVK
Офис в Санкт-Петербурге

MVK Международная
Выставочная
Компания

+7 (812) 401 69 55
dentalexpo@mvk.ru

DENTALEXPO®

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

Подпишитесь
на наш Instagram
[@stomatologyexpo](#)



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

12+

Сравнение результатов расширения верхней челюсти с различным типом опоры

Актуальность

Сужение верхней челюсти по трансверсали считается одной из актуальных проблем в современной ортодонтии. По данным W. Proffit и соавт., 15% подростков имеют выраженную степень суженности, вызванную резким сужением. Согласно данным da Silva Filho и соавт., недоразвитие верхней челюсти в горизонтальной плоскости встречается у 0,19% населения. Как правило, при этом применяют различные расширяющие аппараты. Расширение верхнечелюстной дуги позволяет увеличить зубной

ряд, создать правильные фиссурно-бугорковые контакты между верхними и нижними зубами, восстановить жевательную функцию, улучшить состояние пародонта зубов и эстетику лица. Верхняя челюсть при ее недоразвитии характеризуется изменением формы, уменьшением расстояния между средним небным швом и боковыми зубами, что приводит к неправильному положению отдельных зубов, к функциональным нарушениям, увеличением степени деформации зубочелюстно-лицевой области со временем, что опре-

деляет необходимость лечения таких пациентов в детском и подростковом возрасте.

Впервые применение быстрого небного расширения у подростка описано еще E. Angle в 1860 г. В современной ортодонтической практике быстрое небное расширение популярно. Предложено множество несъемных аппаратов, таких как Hyrax – с опорой на зубы, и Haas, Marco Rosso – с опорой на зубы и небо. Преимуществом более совершенных аппаратов расширения верхней челюсти со скелетной опорой при

помощи микроимплантов (MARPE) является устранение таких побочных эффектов, как щеchnый наклон боковых зубов верхней челюсти, резорбция корневых опорных зубов и внешней кортикальной пластинки кости. Однако конструкции таких аппаратов не только травматичны в процессе фиксации, трудоемки при изготовлении и дорогостоящие, но и самое важное – не всегда показаны, особенно у детей с тонкими костными структурами в зоне установления микроимплантов. В связи с изложенным был предложен новый

13–18 лет, проходившие лечение при помощи аппарата MSE с крючками для вытяжения верхней челюсти; 3-я группа – обследуемые в возрасте 7–14 лет, проходившие лечение при помощи предлагаемого инновационного прозрачного расширителя с крючками для вытяжения верхней челюсти вперед.

Сканирование всех обследуемых проводилось при помощи сканера Medit I-500 с точностью измерения (правильности) 4,2 мкм ($\pm 0,49$ мкм), чет-

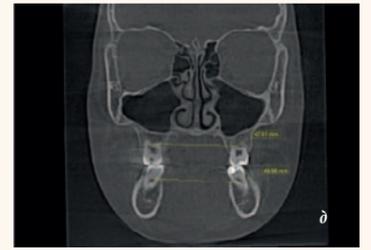


Рис. 1. Результаты 1-й группы обследуемых с медленным типом расширения при помощи традиционной расширяющей пластинки.

Реклама

ВЫСТАВКА

ДЕНТАЛ-ЭКСПО

САМАРА

2022

9-11 НОЯБРЯ

МИР
СТОМАТОЛОГИИ

САМАРА

25-я межрегиональная
специализированная
выставка-форум

расширитель с невысокой себестоимостью, простым и быстрым способом изготовления, эффективным действием и минимальными побочными эффектами.

Целью исследования являлось сравнение результатов расширения верхней челюсти у детей и подростков традиционным и инновационным аппаратами.

Материалы и методы

Для изучения состояния сужения верхней челюсти при различных зубочелюстных аномалиях нами проведено обследование пациентов, обратившихся за ортодонтической помощью в клинику «Стоматология Насимова» по поводу различных зубочелюстных аномалий. Всем пациентам при обследовании проводили фотометрию лица и зубов, сканирование зубных рядов, определение привычной окклюзии, цефалометрию в боковой проекции, конусно-лучевую компьютерную томографию (КЛКТ) в размере 14·15 с визуализацией височно-нижнечелюстного сустава.

Выделена группа для лечения и наблюдения из 150 человек в возрасте от 7 до 18 лет с сужением верхней челюсти. У всех обследованных сужение верхней челюсти сопровождалось различными формами зубочелюстных аномалий. Чаще всего сужение сочеталось со скупенным положением фронтальных зубов – у 109 (72,6%) человек и аномалиями положения клыков – у 41 (27,4%). Из 150 пациентов с сужением верхней челюсти, наблюдавшихся в клинике, у 112 (74,6%) определена ретропозиция верхней челюсти с наличием обратного резцового перекрытия. Из них у 72 (64,2%) обследованных отмечено глубокое резцовое перекрытие, у 18 (16%) – наличие обратной сагиттальной щели. Сужение верхней челюсти проявлялось в виде сужения в боковых отделах, сужения во фронтальном участке и уменьшения всех размеров (верхнечелюстная микрогнатия, Всемирная организация здравоохранения). Последние два вида сочетались с мезиоокклюзией и явились предметом настоящего исследования.

Все обследуемые были распределены на 3 равные группы по 50 человек: 1-я группа – обследуемые в возрасте 7–12 лет, проходившие лечение при помощи расширяющей пластинки с окклюзионными накладками и крючками для вытяжения верхней челюсти; 2-я группа – обследуемые в возрасте

расширитель с невысокой себестоимостью, простым и быстрым способом изготовления, эффективным действием и минимальными побочными эффектами. Целью исследования являлось сравнение результатов расширения верхней челюсти у детей и подростков традиционным и инновационным аппаратами.

Скелетное несоответствие по трансверсали челюстей определено при помощи Yonsei transverse index, на основании измерения использовался центр резистентности зубов дистального отдела на КЛКТ. В исследовании Yonsei для определения трансверсального параметра дистального отдела поперечная ширина измерялась на коронковой части верхнего первого моляра, а точнее, на центрах резистентности у пациентов с классом I и нормальной окклюзией и у хирургических пациентов с классом III с аномалиями. Средняя разница в поперечных размерах между верхней и нижней челюстью (Yonsei transverse index) по оценкам центра сопротивления (резистентности) составила $-0,39 \pm 1,87$ мм.

Одним из ключевых моментов было то, что верхнечелюстные и нижнечелюстные поперечные точки измерения находились не на уровне коронковой части зуба, а на уровне центра резистентности зубов, так как у пациентов с классом III с аномалиями обычно встречается компенсация за счет лингвального наклона зубов на нижней челюсти и буккального наклона зубов на верхней челюсти. Результаты измерений поперечных размеров челюстей в центре резистентности зубов дают более точные показатели челюстей по трансверсали.

Результаты

Из 150 пациентов с сужением верхней челюсти, наблюдавшихся в клинике, у 112 (74,6%) определена ретропозиция верхней челюсти с наличием обратного резцового перекрытия. В результате проведенного исследования у 72 (64,2%) пациентов выявлено глубокое резцовое перекрытие, а наличие обратной сагиттальной щели отмечено у 18 (16%) обследованных. Проявлялось сужение верхней челюсти в виде сужения в боковых отделах, во фронтальном участке и в виде уменьшения всех размеров.

В обследованной группе из 150 человек в возрасте от 7 до 18 лет с сужением верхней челюсти, поделенных на 3 равные группы по 50 человек, проводили

ПОДДЕРЖКА:



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

ЭКСПО-ВОЛГА
организатор выставок с 1986 г.

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

DENTALEXPO®

Таблица 1. Результаты 1-й группы обследуемых с медленным типом расширения при помощи традиционной расширяющей пластинки

	До расширения	После расширения (через 1 мес)	Разница	После расширения (через 6 мес)
Ширина в области верхних премоляров, мм	38,45	39,1	0,65	39,1
Ширина в области нижних премоляров, мм	35,78	35,78	0,0	35,78
Ширина в области верхних моляров, мм	45,8	47,17	1,37	47,17
Ширина в области нижних моляров, мм	50,59	50,59	0,0	50,59
SNA, градус	87,82	88,1	0,28	88,1
SNB, градус	88,77	89,1	0,33	89,1
A to Npe, мм	-5,15	-4,23	0,95	-4,23
Pog to Npe, мм	-8,9	-7,6	-1,3	-8,9

Таблица 2. Результаты 2-й группы обследуемых с применением несъемного аппарата быстрого расширения

	До расширения	После расширения (через 1 мес)	Разница	После расширения (через 6 мес)
Ширина в области верхних премоляров, мм	30,7	37,0	5,96	35,36
Ширина в области нижних премоляров, мм	30,1	30,86	0,76	30,86
Ширина в области верхних моляров, мм	41,25	49,03	8,43	48,13
Ширина в области нижних моляров, мм	45,6	46,39	0,79	46,39
SNA, градус	78,97	82,03	3,06	82,03
SNB, градус	83,76	82,91	-0,85	84,91
A to Npe, мм	-4,2	-1,86	2,34	-1,86
Pog to Npe, мм	-2,15	-3	-0,85	-3

них первых премоляров на 0,65 мм после 6 мес лечения, скелетное расширение в области верхних первых моляров на 1,37 мм после 6 мес лечения, перемещение верхней челюсти вперед в среднем на 0,95 мм через 6 мес после начала лечения. В основном в данной группе происходило смещение точки Pog назад в среднем на -1,3 мм, что наблюдалось уже после 1-го месяца с начала лечения (табл. 1). Результаты расширения и вытяжения верхней челюсти у пациентов при помощи традиционной расширяющей пластинки с окклюзионными накладками представлены на рис. 1. Во 2-й группе обследованных при лечении с помощью несъемного аппарата MSE скелетное расширение в области верхних первых премоляров происходило на 5,96 мм после 1-го месяца лечения, скелетное расширение в области верхних первых моляров – на 8,43 мм после 1-го месяца лечения, перемещение верхней челюсти вперед в среднем на 2,34 мм – через 1 мес лечения. В данной группе происходило незначительное смещение точки Pog назад в среднем на -0,85 мм, что наблюдалось уже после 1-го месяца с начала лечения, однако скелетное расширение и вытяжение верхней челюсти, полученные через 1 мес после начала лечения улучшались после продолжения лечения и фиксированы через 6 мес (табл. 2). Результаты расширения и вытяжения верхней челюсти у пациентов при помощи аппарата быстрого расширения верхней челюсти с опорой на микроимпланты представлены на рис. 2.



Рис. 2. Результаты 2-й группы обследуемых с применением несъемного аппарата быстрого расширения.

измерения скелетной ширины в области первых премоляров верхней и нижней челюстей, скелетной ширины в области первых моляров верхней и нижней челюстей, положения и размеров верхней челюсти (SNA и A to Npe), положения и размеров нижней челюсти (SNB и Pog to Npe). После расширения и вытяжения верхней челюсти традиционной расширяющей пластинкой у пациентов в 1-й группе наблюдались скелетное расширение в области верх-

→ IT стр. 14

Реклама

NEW VENUE

THE LEADING DENTAL EXHIBITION AND CONFERENCE IN ASIA PACIFIC

NEW DATES:
7-9
OCTOBER 2022

MARINA BAY SANDS SINGAPORE

www.idem-singapore.com

Connect with us



Endorsed by



Supported by



Held in



Organised by



Таблица 3. Результаты 3-й группы обследуемых при среднебыстром расширении предлагаемым аппаратом

	До расширения	После расширения (через 1 мес)	Разница	После расширения (через 6 мес)
Ширина в области верхних премоляров, мм	37,68	41,02	3,34	44,02
Ширина в области нижних премоляров, мм	31,94	32,87	0,93	32,87
Ширина в области верхних моляров, мм	45,3	49,43	4,13	49,43
Ширина в области нижних моляров, мм	45,46	46,05	0,59	46,05
SNA, градус	75,63	77,71	2,08	76,71
SNB, градус	78,72	77,69	1,03	77,69
A to Nperp, мм	-8,06	-5,78	2,28	-6,78
Pog to Nperp, мм	-7,05	-8,01	-0,96	-8,01



Рис. 3. Результаты 3-й группы обследуемых при среднебыстром расширении предлагаемым аппаратом.

← DT стр. 13

верхних первых премоляров произошло на 4,34 мм после 1-го месяца лечения, скелетное расширение в области верхних первых моляров на 4,13 мм – после 1-го месяца лечения, перемещение верхней челюсти вперед в среднем на 3,06 мм – через 1 мес лечения. В данной группе также происходило незначительное смещение точки Pog назад в среднем на -0,96 мм, что наблю-

далось уже после 1-го месяца с начала лечения, однако скелетное расширение и вытяжение верхней челюсти, полученные через 1 мес после начала лечения, улучшались после продолжения лечения и фиксированы через 6 мес (табл. 3). Результаты расширения и вытяжения верхней челюсти у пациентов при помощи предлагаемого аппарата с окклюзионными накладками представлены на рис. 3.

Определение скелетного расширения и вытяжения верхней челюсти вперед явилось основной целью данного исследования. В приведенных таблицах даны измерения до и после применения ортодонтической аппаратуры в соответствующих группах.

Обсуждение

Как уже отмечалось, у всех обследованных сужение верхней челюсти сопро-

вождалось различными формами зубочелюстных аномалий. Как известно, при расширении зубного ряда во фронтальном отделе создается равное расширению количество места для разрешения скученности. В нашем исследовании после расширения верхней челюсти скученность во фронтальном отделе сокращалась, так же как и аномалии положения клыков улучшались за счет создания места. [1]

Ссылки на литературу можно запросить в редакции.

Информация об авторах



Гавхар Арипова – к.м.н., доцент, Ташкентский государственный стоматологический институт.
E-mail: dr.aripova@mail.com

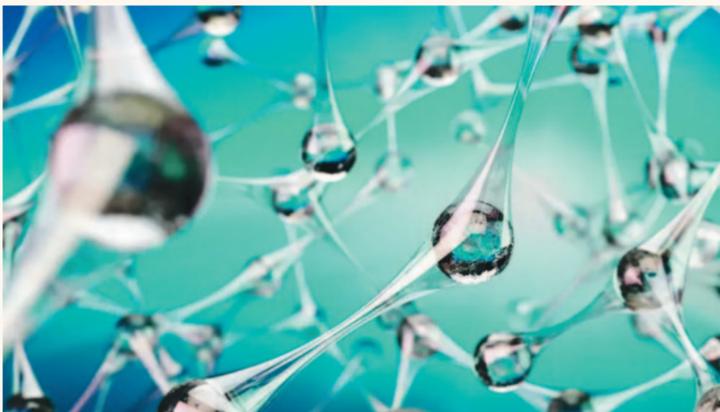


Нарзизахон Абдукадырова – ассистент, Ташкентский государственный стоматологический институт.
E-mail: nbabdukadirova@gmail.com



Эльбек Насимов – к.м.н., доцент, Ташкентский государственный стоматологический институт, Ташкент, Узбекистан.
E-mail: dr.nasimov@gmail.com

Ученые создают меняющих форму микроскопических роботов для эффективной и всеобъемлющей гигиены полости рта



Недавно исследователи из США разработали бесконтактную роботизированную микросистему, которая состоит из наночастиц и способна очищать не только вестибулярные, оральные и окклюзионные, но и апроксимальные поверхности зубов, а также ополаскивать полость рта, способствуя эффективному удалению биопленки. (Иллюстрация: cybrain/Shutterstock)

Ивета Рамонайте, Dental Tribune International

ФИЛАДЕЛЬФИЯ, Пенсильвания, США: надлежащая гигиена полости рта требует хорошей мелкой моторики и может представлять трудность для пожилых людей и пациентов с инвалидностью. В помощь им американские ученые недавно разработали автономную роботизированную систему, которая умеет очищать зубы со всех сторон, ополаскивать полость рта и бороться с кариесогенными бактериями.

Междисциплинарная группа ученых со стоматологического факультета и факультета техники и прикладных наук Университета Пенсильвании уже провела предварительное исследование клинической эффективности изобретенной системы. Она представляет собой адаптирующиеся к топографии поверхности роботизированные супра-

структуры, состоящие из наночастиц оксида железа, который обладает двумя уникальными свойствами. Во-первых, оксид железа – это магнитный материал, что дает возможность управлять движением наночастиц и выстраивать их в определенном порядке, придавая структуре различные формы, включая форму щетинок или зубной нити. Во-вторых, соединение железа и кислорода оказывает каталитическое действие, благодаря чему может активировать перекись водорода: это позволяет получить противомикробный ополаскиватель, способный моментально уничтожать болезнетворные бактерии полости рта и быстро разрушать биопленку.

«Представьте себе человека с врожденными или приобретенными физическими дефектами либо пенсионера, не обладающего достаточной для умелого обращения с зубной щеткой и нитью мелкой моторикой. Огромное количество таких людей не может осуществ-

лять необходимую гигиену полости рта и очень нуждается в помощи», – объяснил Dental Tribune International (DTI), говоря о цели проекта, соавтор исследования профессор Hyun Michel Koo с кафедры ортодонтии стоматологического факультета Университета Пенсильвании.

Прорывная технология чистки зубов

В беседе с DTI профессор Кoo отметил, что помимо решения этой конкретной задачи, исследователей интересовало усовершенствование технологии чистки зубов вообще. «Конструкция зубной щетки, представляющей собой “палочку со щетиной”, не менялась веками. Чтобы пользоваться таким инструментом, человек должен быть довольно ловким, и даже в этом случае качество очищения зу-

бов трудно назвать оптимальным. Этот традиционный метод ухода за зубами и деснами давно требует радикального пересмотра».

Разработчики предусмотрели возможность настройки роботизированной системы – жесткость и длину щетинок легко можно изменить так, чтобы они эффективно удаляли зубной налет, не повреждая при этом мягкие ткани десны. Кроме того, система адаптируется к индивидуальной морфологии зубов конкретного пользователя. Щетка-робот способна удлиняться, производить различные выметающие движения и перемещаться взад-вперед.

«В совокупности все эти свойства позволяют созданной нами системе качественно очищать участки зубов вдоль границы десны, апроксимальные поверхности и другие труднодоступные

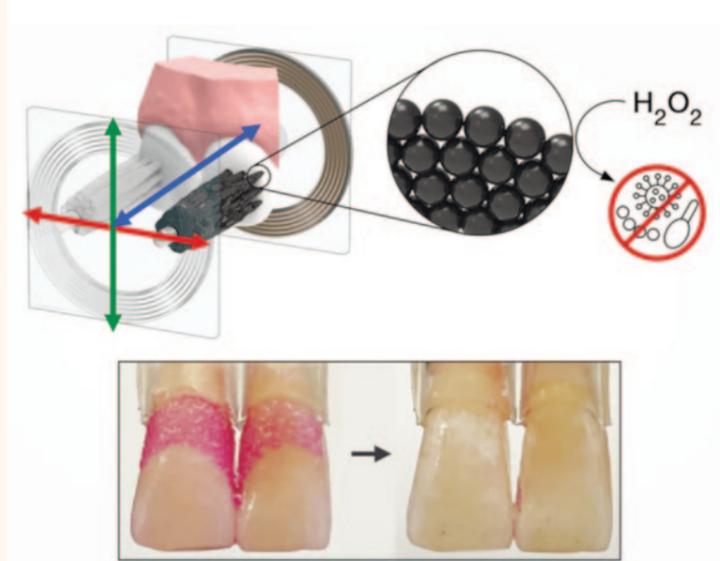
области зубных рядов, обеспечивая полное удаление налета», – объяснил профессор Кoo.

Революционный характер изобретения позволяет авторам с уверенностью говорить о том, что их система «изменит наши представления о гигиене полости рта и сделает ее гораздо более эффективной».

В настоящее время исследователи работают над оптимизацией движения робота и планируют внедрить свое инновационное устройство в стоматологических клиниках. Одним из способов доставки роботизированной системы «к месту службы» может стать использование дополнительного внутриворотного аппарата.

Применение вне стоматологии

Профессор Кoo отметил, что гибкость системы позволяет использовать ее самыми разными способами, в том числе для лечения эндодонтических инфекций и обеззараживания корневых каналов. Помимо того, как считают авторы изобретения, систему можно применять не только в стоматологии. «Микророботы могут быть приспособлены для удаления биопленки с медицинских устройств, например ортопедических имплантатов и катетеров, а также с внутренних стенок водопроводных труб и с иных поверхностей», – сказал профессор Кoo.



Формируя в присутствии перекиси водорода (H_2O_2) гидроксильные радикалы, наночастицы, обладающие также и магнитными свойствами, могут эффективно удалять бактериальный зубной налет. (Иллюстрация: Min Jun Oh/Penn Dental Medicine)

Статья «Surface topography-adaptive robotic superstructures for biofilm removal and pathogen detection on human teeth» («Адаптирующиеся к топографии поверхности роботизированные супраструктуры для удаления биопленки и выявления патогенов на зубах человека») была опубликована 28 июня 2022 г. на сайте журнала ACS Nano, до включения в печатный выпуск издания. [1]

Клиницисты и исследователи совместными усилиями совершенствуют методы коррекции окклюзии с помощью элайнеров



Доктор Tommaso Castorflorio – президент и директор по образованию Европейского общества элайнеров. (Фото: Mauro Calvone)

Натали Шюллер, Dental Tribune International

Доктор Tommaso Castorflorio является президентом и директором по образованию Европейского общества элайнеров (EAS). Влюбленный в свое дело педагог, исследователь и ортодонт признается, что «обожает преподавание и новые технологии», и это вдохновляет его на регулярные научные публикации, призванные повысить качество подготовки будущих специалистов по лечению зубочелюстных аномалий. После летнего съезда EAS он любезно согласился ответить на несколько наших вопросов.

Доктор Castorflorio, как прошел второй летний съезд EAS?

На мой взгляд, удачно. Мероприятие привлекло внимание множества членов EAS, в том числе ведущих экспертов в сфере цифровой ортодонтии и лечения с помощью элайнеров. Порой мы забываем, что EAS занимается не только вопросами коррекции окклюзии с использованием индивидуально изготавливаемых элайнеров, но и всеми аспектами применения цифровых технологий в ортодонтии. Сегодня в распоряжении ортодентов находятся современные средства трехмерной печати, инновационные материалы и самые передовые методы. Мне кажется, что этот съезд стал превосходным отражением деятельности EAS.

В ходе пленарного заседания Вы объявили о грядущем сотрудничестве EAS и Align Technology в области сертификации ЕВАО (Европейского совета по ортодонтическому лечению с помощью элайнеров). Не могли бы Вы рассказать об этой инициативе подробнее?

Миссия ЕВАО – сертифицировать и периодически проверять знания и навыки ортодентов, особенно в части применения элайнеров и цифровых методов. Совет был сформирован ввиду значимости роли специалистов, которые посвятили себя работе с элайнерами, и должен стать ведущим органом их сертификации и разработки соответствующих стандартов.

Компания Align Technology – первый производитель элайнеров, заинтересовавшийся деятельностью ЕВАО; благодаря нашему сотрудничеству стоматологи, использующие систему Align, смогут лучше подготовиться к получению сертификата начального уровня. На мой взгляд, этот шаг Align Technology является крайне важным, поскольку он показывает, что компания заинтересована не только в объеме продаж, но и в успехе лечения с помощью ее продукции. Это отличный почин, и я уверен, что другие компании последуют примеру Align Technology.

Почему, на Ваш взгляд, сертификация EAS/EBAO Clinical Master так важна?

Я полагаю, что сертификат ЕВАО – это свидетельство мастерства ортодонта, применяющего элайнеры, и его стремления добиваться наилучших результатов лечения. Вот почему я считаю сертификацию ЕВАО столь важной. Это не просто очередной диплом, это официальное подтверждение добросовестного, высокопрофессионального отношения ортодонта к своей работе. Надеюсь, что сертифи-

кация ЕВАО будет способствовать дальнейшему признанию элайнеров в качестве клинически эффективной альтернативы традиционным средствам коррекции окклюзии.

Вы как-то сказали, что обожаете исследовательскую и преподавательскую работу. А как Вы относитесь к своей роли члена совета директоров EAS? Вдохновляет ли это Вас, и если да, то почему именно?

Действительно, исследования и преподавание – главные сферы моих интересов. Третьим моим важным увлечением, тесно связанным с первыми двумя, можно, пожалуй, считать работу в области образования. Совет директоров EAS согласен с тем, что подготовка специалистов по ортодонтическому лечению с помощью элайнеров исключительно важна, так что мы подумываем создать совет по образованию. Это – наше видение будущего, ведь общество должно стать лидером в этой области и вместе с членами EAS сформировать ортодонтию завтрашнего дня.

Съезд EAS на Мальте стал долгожданным событием, которое трижды откладывали из-за пандемии. Следующий съезд общества должен пройти в Вашем родном городе, Турине. Что ждет его гостей и участников?

Мы с руководителем по научной работе доктором Francesco Garino решили, что этот конгресс будет называться «Новый уровень»: это связано с тем, что я попросил своих друзей, выдающихся ортодентов со всех концов света, представить доклады на съезде и поведать его участникам, почему сегодня они активно используют элайнеры – причем некоторые из них в прошлом были против данного способа коррекции окклюзии. Полагаю, что эти эксперты, будучи ведущими специалистами в области традиционной ортодонтии, действительно способны вывести нас на новый уровень, поделиться своим богатым опытом, научить тому, как добиться совершенства.

Я уверен, что это будет превосходное мероприятие, и мы выбрали для его проведения прекрасное место – Конгресс-центр «Линготто». Вы, может быть, помните, что все свои лекции я всегда начинаю с рассказа о моем родном городе. Некогда Турин был столицей Италии, сегодня он является столицей региона Пьемонт. Это великолепный, красивейший город с богатой историей и большим культурным наследием.

Каким Вам видится будущее EAS? Есть ли у Вас новые идеи, которые хотелось бы реализовать за время своего президентства?

Я надеюсь, что общество приобретет еще больше новых членов. Число аффилированных национальных обществ растет, и эта тенденция не может не радовать. Мне кажется, лучше проводить один большой конгресс, нежели много маленьких, ведь в этом случае одни и те же основные докладчики просто «мигрируют» с одной площадки на другую. Именно поэтому мы постарались пригласить на следующий съезд EAS новых экспертов: хочется, чтобы они привнесли в работу конгресса свежие идеи и новую энергию, предложили оригинальные, инновационные подходы, которыми мы могли бы впоследствии воспользоваться.

Как я уже говорил, меня очень интересует образование, и я хочу создать при EAS соответствующий профильный совет, в который должны войти как клиницисты, хорошо знающие практическую сторону вопроса, так и исследователи, которые занимаются тщательной проверкой и оценкой различных протоколов лечения. Это позволит EAS расти, развиваться и контролировать качество образовательных программ. 

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 публикации 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

www.escdonline.eu



19th ESCD ANNUAL MEETING
13 - 15 OCTOBER 2022, ROME

DIGITAL TRENDS IN ESTHETIC DENTISTRY

DR. GIACOMO ARMANI, ITALY
PROF. DR. CAMILLO D'ARCANGELO, ITALY
DR. JAVIER TAPIA GUADIX, SPAIN
DR. RONALDO HIRATA, USA
PROF. DR. IVO KREJCI, SWITZERLAND
DR. VINIO MALAGNINO, ITALY
DR. MARCO MARTIGNONI, ITALY
PROF. BART VAN MEERBEEK, BELGIUM
DR. ROBERTO PISTILI, ITALY
PROF. DR. MASSIMO SIMION, ITALY
DR. TIZIANO TESTORI, ITALY



STYLE ITALIANO
PODIUM

WOMEN
DENTISTRY
WOMEN IN DENTISTRY PODIUM

Наиболее актуальная проблема современной стоматологии –

ЭТО ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ РТА*

Хотите ли Вы...

- ? узнать, что нового появилось в схемах лечения этих заболеваний?
- ? разобраться в составе современных стоматологических препаратов?
- ? научиться решать проблему пациента за счет комплексного подхода?
- ? перестать совершать ошибки при выборе терапии?

Фото: Freepik.com

Приглашаем вас пройти обучение в интерактивной школе для практикующих стоматологов **ProВоспаление**



Обучение современным методам терапии воспалительных заболеваний полости рта



Научный руководитель



Базикян Эрнест Арамович

д.м.н., профессор, заведующий кафедрой хирургии полости рта, декан подготовки кадров высшей квалификации ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Министерства здравоохранения РФ

Спикеры проекта



Чунихин Андрей Анатольевич

д.м.н., заведующий учебной частью, профессор кафедры хирургии полости рта, ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Министерства здравоохранения РФ



Атрушкевич Виктория Геннадьевна

д.м.н., доцент кафедры пародонтологии, ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Министерства здравоохранения РФ



Заборовский Андрей Владимирович

д.м.н., заведующий кафедрой фармакологии лечебного факультета ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Министерства здравоохранения РФ



получайте самую актуальную информацию от лидеров специальности



участвуйте в дискуссионных клубах коллег



читайте краткое содержание образовательных видеолекций



смотрите короткие видеотвиты с известными стоматологами



скачивайте алгоритмы диагностики и терапии в удобном наглядном формате



оценивайте свои знания в начале и в конце проекта

Присоединяйтесь к проекту **ProВоспаление** на портале **CON-MED.RU**



* Заркумова А.Е. Структура заболеваемости слизистой оболочки полости рта. Вестник Казахского Национального медицинского университета, 2017 (3), 166-173.