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 | Июль 2022 | №5–6, ТОМ 3

Управление клиникой

Как выделиться среди конкурентов: советы соматологу
По данным Росстата за 2021 г., в 2020-м в России было 65,9 тыс. стоматологов, или по 45 врачей на 100 тыс. человек. Это самые высокие значения с 2005 г., приведенные в отчете ведомства.

▸ с. 2

Гигиена полости рта

Исследование показывает, что межзубные ершики и резиновые зубочистки являются самыми эффективными инструментами
Сравнение эффективности удаления зубного налета и уменьшения воспаления десен у страдающих пародонтитом пациентов.

▸ с. 6

События

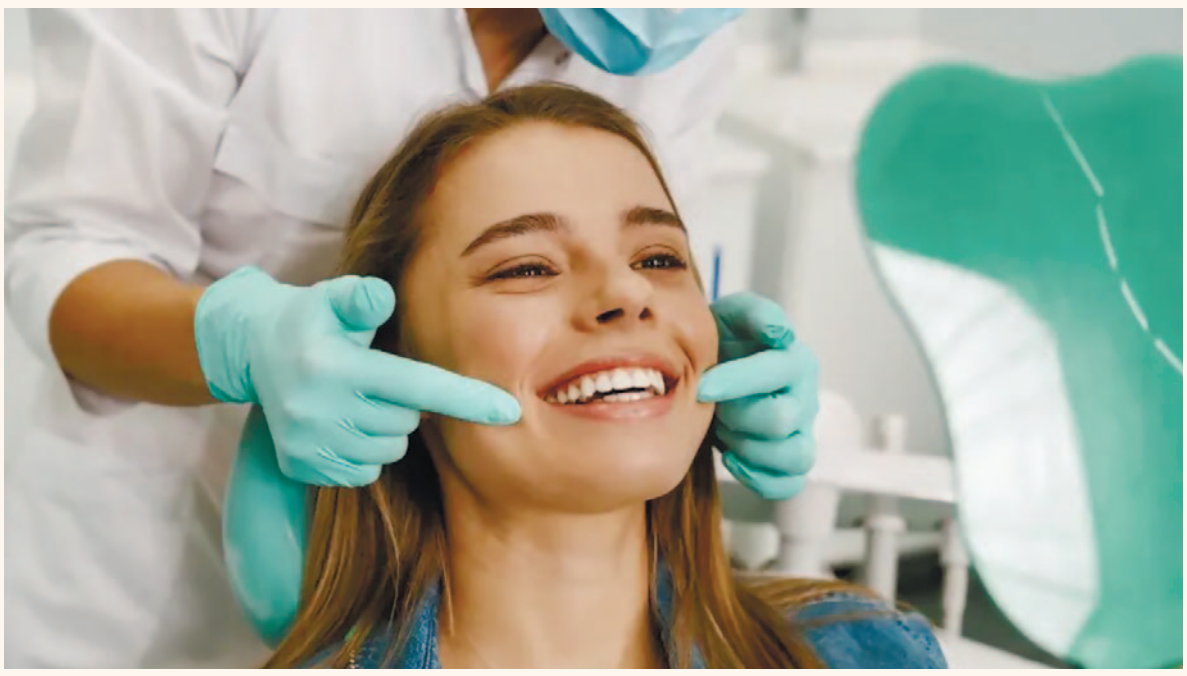
ROOTS SUMMIT 2022: как это было
Более 400 человек из 42 стран съехались в Прагу на конференцию ROOTS SUMMIT 2022, которая проходила в инновационном центре переговоров и мероприятий Cubex с 26 по 29 мая и была организована совместно с Dental Tribune International.

▸ с. 14

Компания DentalMonitoring запускает новую виртуальную платформу для непрерывной связи с пациентами

Dental Tribune International

ОСТИН, Техас, США: компания DentalMonitoring, создающая решения для ортодонтов и терапевтов, является пионером в области дистанционного мониторинга с использованием искусственного интеллекта (ИИ). В мае компания объявила о запуске новой виртуальной платформы, объединяющей множество рабочих процессов и инструментов на базе ИИ. По заявлению DentalMonitoring, новый комплекс Virtual Practice Platform позволяет стоматологам общей практики и ортодонтам оптимизировать свою работу, чтобы оказывать пациентам всестороннюю помощь и постоянную поддержку, увеличивая и свои доходы.



По словам доктора Philippe Salah, исполнительного директора DentalMonitoring, новая платформа трансформирует стоматологическую помощь, позволяя никогда не терять контакт с пациентами и способствуя оптимизации работы клиники. (Иллюстрация: Dean Drobot/Shutterstock)

Компания была основана в 2014 г. для разработки прорывных технологий стоматологического и ортодонтического назначения на базе ИИ. В своем пресс-релизе компания заявляет о революционном характере новой платформы, и это заявление может быть небезосновательным.

Virtual Practice Platform – это комплекс рабочих процессов и инструментов, позволяющих установить с пациентом тесные партнерские отношения. Благодаря программному обеспечению DentalMonitoring клиницисты получат возможность оптимизировать лечение, наблюдать за его ходом и своевременно корректировать процесс для достижения наилучших результатов. Кроме того, платформа поможет стоматологам выявлять и привлекать потенциальных пациентов, а также открыть для себя и новые источники доходов.

По словам компании DentalMonitoring, новая платформа создана ею на фоне роста как спроса на умные системы дистанционного наблюдения, так и ожиданий пациентов. Запуская этот комплекс, компания ставит перед собой цель способствовать преобразованию стоматологических клиник, стремящихся лучше управлять данными, упрощать коммуникацию и повышать эффективность своей работы. Платформа позволит стоматологам и ортодонтам безопасно корректировать самые разные нарушения окклюзии, оптимизировать очные консультации, успешно работать с потенциальными пациентами и извлекать выгоду из монетизации дополнительных услуг после лечения.

«Благодаря клиническому анализу с использованием ИИ платформа дает возможность наблюдать за всеми аспектами ортодонтического лечения, начиная с самых общих вопросов, например гигиены полости рта, и заканчивая собственно перемещением зубов с помощью брекетов или элайнеров», – говорит Alexandra van der Stap, старший менеджер по развитию подразделения DM Labs компании DentalMonitoring.

«Комплекс Virtual Practice Platform трансформирует стоматологическую помощь, позволяя никогда не терять контакт с пациентами и способствуя оптимизации работы клиники, – добавляет доктор Philippe Salah, исполнительный директор DentalMonitoring. – Эта инновация – свидетельство прогрессивного мышления и ориентации на будущее, которыми компания обязана своему великолепному коллективу, составляющему предмет нашей безмерной гордости». DT

Комплекс Virtual Practice Platform появился на фоне роста как спроса на умные системы дистанционного наблюдения, так и ожиданий пациентов. (Иллюстрация: DentalMonitoring)

Дополнительную информацию о новой платформе можно найти на сайте DentalMonitoring.

Литые прозрачные элайнеры: Orthosnap в корне меняет рынок благодаря большей точности и меньшей стоимости своих изделий

Джереми Бут,
Dental Tribune International

ВЕСТБЕРИ, Нью-Йорк, США: «цифра» – вот, безусловно, главное модное словечко современных ортодонтов, но что, если прозрачные элайнеры, изготавливаемые с помощью цифровых методов, на самом деле не так точны и более дороги, чем элайнеры литые? По мнению компании Orthosnap, применение трехмерной печати для изготовления прозрачных элайнеров ухудшает клинические результаты лечения и даже сводит на нет основное маркетинговое преимущество таких ортодонтических аппаратов, делая их более заметными. Редакция Dental Tribune International (DTI) побеседовала с президентом и исполнительным директором Orthosnap господином Michael Yoon, который считает, что, стоматологам следует сохранять критичность и объективность в отношении плюсов и минусов использования цифровых технологий при коррекции окклюзии.

→ DT стр. 2

Команда Orthosnap считает, что трехмерная печать привносит неточности в изготавливаемые по этому методу прозрачные элайнеры, и это негативно сказывается на предсказуемости лечения. (Иллюстрация: Orthosnap)

← DT стр. 1

Согласно Orthosnap, в силу оптических погрешностей и низкого разрешения, присущих трехмерной печати, эта технология «по умолчанию» привносит неточности в прозрачные элайнеры. Сотрудники Orthosnap считают, что это негативно сказывается на предсказуемости ортодонтического лечения с помощью прозрачных элайнеров, которые, будучи напечатаны на 3D-принтере, к тому же оказываются не такими уж и прозрачными.

Доктор Yan Pogorelsky основал компанию Orthosnap в 2010 г., чтобы исправить то, что представлялось ему недостатками рынка прозрачных элайнеров. Нью-Йоркская компания удивила всех, отдав предпочтение не трехмерной печати, а собственной запатентованной технологии литья, но сама она уверена, что это решение дало ей возможность создать систему прозрачных элайнеров, которые отвечают всем требованиям современной ортодонтии, отличаются более плотной посадкой на зубах, позволяют быстрее перемещать зубы в нужное положение и обеспечивают стоматологам большую прибыль.

Г-н Yoon, инженер, предприниматель и давний друг доктора Pogorelsky, сказал DTI, что продукция Orthosnap настолько отличается от большинства других прозрачных элайнеров, что порой эти различия даже трудно перечислить. Он объяснил, что процесс работы начинается с получения поливинилсилоксанового оттиска, который используется для изготовления исключительно точной формы из диэпоксидной смолы. «Если мы получаем файл в формате STL, то прибегаем к гибридному методу: печатаем одну модель с максимально возможным разрешением, что занимает гораздо больше времени, но зато делается лишь однократно», – добавил он.

Затем используется динамическая физическая модель (DPM) – запатентованный Orthosnap процесс, позволяющий обеспечить точное перемещение зубов. «Поскольку мы ориентируемся на высокоточные модели, наши элайнеры отличаются исключительной точностью посадки, и это оправдывает усилия, затрачиваемые стоматологом на получение максимально качественных физических или цифровых оттисков. Система Orthosnap обеспечивает полный контроль за ходом лечения и предсказуемость его результатов при меньшем количестве этапов изготовления», – пояснил г-н Yoon.

Как утверждает компания, использование DPM позволяет осуществлять постепенное перемещение одного зуба изолированно от соседних зубов, а размерная погрешность элайнеров Orthosnap колеблется в пределах нескольких микрометров, тогда как в случае представленных на рынке элайнеров, изготовленных по методу 3D-печати, она составляет более 100 мкм.

Компания Orthosnap предлагает свою систему прозрачных элайнеров терапевтам и ортодонтам США, а в настоящее время выходит на международный рынок. (Иллюстрация: Orthosnap)

«Поскольку мы не расходуем дорогие материалы на изготовление исходных моделей для каждого этапа лечения, наши расценки ниже»

Г-н Yoon объяснил, что система Orthosnap дает преимущества и стоматологам, и пациентам; разница между средней рыночной стоимостью элайнеров и ценой элайнеров компании достигает 40% в пользу последних, и причина этого кроется в относительно низких производственных издержках. «Поскольку мы не расходуем дорогие материалы на изготовление исходных моделей для каждого этапа лечения, наши расценки ниже, – сказал г-н Yoon. – Мы исповедуем принцип экономичного производства и выпускаем элайнеры партиями, что позволяет нам и распределять расходы по времени, и работать более гибко, оперативно реагируя на изменения в ходе коррекции окклюзии. Этот подход прекрасно сочетается с актуальным на сегодня цифровым дистанционным мониторингом пациентов, который дает возможность не только оперативно оценивать прогресс, но и сократить количество очных консультаций, что делает лечение более удобным как для стоматолога, так и для пациента».

Действительно, хотя компания Orthosnap скептически относится к эффективности прозрачных элайнеров, изготовленных с помощью 3D-печати, она не чурается цифровых технологий. В беседе с DTI г-н Yoon отметил, что цифровые технологии имеют широкий спектр применения – как в медицине вообще, так и в стоматологии в частности, – но стоматологам следует тщательно обдумывать, как и когда стоит использовать цифровые методы в своей работе. «Цифровые технологии идеально подходят для объединения, хранения и обработки данных, – объяснил он. – Например, ведение электронной карты пациента, переписка, запись на прием через сайт клиники, электронные платежи, интернет-маркетинг – во всех этих сферах технологии помогают сохранить целостность и неприкосновенность информации при ее передаче и обработке. Изготовление же прозрачных элайнеров с применением цифровых методов имеет свои плюсы и минусы: это длительный и дорогостоящий процесс, в котором используются большие объемы недешевых материалов, а готовые изделия имеют погрешности на порядки выше погрешностей, возникающих при традиционном литье. Данная передовая технология отличается множеством недостатков, и важно знать о них, чтобы взвешенно принимать решение о ее использовании».

Выгода вне зависимости от сложности клинического случая

Компания Orthosnap предлагает свою систему прозрачных элайнеров терапевтам и ортодонтам США, а в настоящее время выходит на международный рынок. Стоматолог может научиться использовать решения Orthosnap всего за один час, получает доступ к запатентованному программному обеспечению и сам решает, по какой цене предлагать элайнеры Orthosnap своим пациентам.

Система прозрачных элайнеров Orthosnap уже заслужила высокую оценку клиницистов, которые, в свою очередь, получили самые положительные отзывы пациентов о результатах лечения. «За последние годы наша компания заметно расширила свою деятельность: сейчас нашими клиентами являются более 1400 стоматологов, которым по душе и наш уникальный подход, и результаты, которых позволяет достичь система Orthosnap, – сказал г-н Yoon. – Наши элайнеры, обладающие гораздо более точной посадкой, обеспечивают предсказуемость результатов лечения при меньшем объеме очной работы с пациентом и более низкой стоимости». Он добавил, что эти преимущества сохраняются при коррекции самых разных нарушений окклюзии. В простых клинических случаях низкая стоимость прозрачных элайнеров Orthosnap позволяет им крайне успешно конкурировать с другими системами. «Однако даже в случае очень сложных клинических задач наши элайнеры благодаря точности посадки позволяют предсказуемо осуществлять перемещение зубов и достигать таких результатов, которые трудно обеспечить с использованием других решений», – подытожил г-н Yoon. DT

Как выделиться среди конкурентов: советы стоматологу

Редакционная заметка

По данным Росстата за 2021 г., в 2020-м в России было 65,9 тыс. стоматологов, или по 45 врачей на 100 тыс. человек. Это самые высокие значения с 2005 г., приведенные в отчете ведомства. В условиях высокой конкуренции дантисту важно не только качественно оказывать медицинские услуги, но и в целом выделяться среди коллег, обращать на себя внимание пациентов. Наши партнеры из 32top рассказывают, как это можно сделать.

5 советов, как выделиться среди других врачей

1. Сфокусируйтесь на определенной нише

Помимо «стандартных» услуг, оказывайте и более узкие – выберите свою нишу и сфокусируйтесь на ней. Это может быть работа с детьми или взрослыми-дентофобами, лечение пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями, сложные случаи имплантации (людям со значительной атрофией, диабетом, гипертонией). Подобная ниша поможет отстроиться от конкурентов и привлечь аудиторию, для которой актуальны предлагаемые вами услуги.

Чтобы получить нужные знания и отточить навыки, используйте дополнительное обучение. Если пока у вас нет узкой специализации, обратите внимание на курсы стоматолога с нуля. Если вы уже начали движение в этом направлении, углубляйте знания с помощью вебинаров или очных мероприятий. Обсудите с руководителями клиники возможность запуска таргетированной рекламы, чтобы привлечь больше пациентов по вашему направлению.

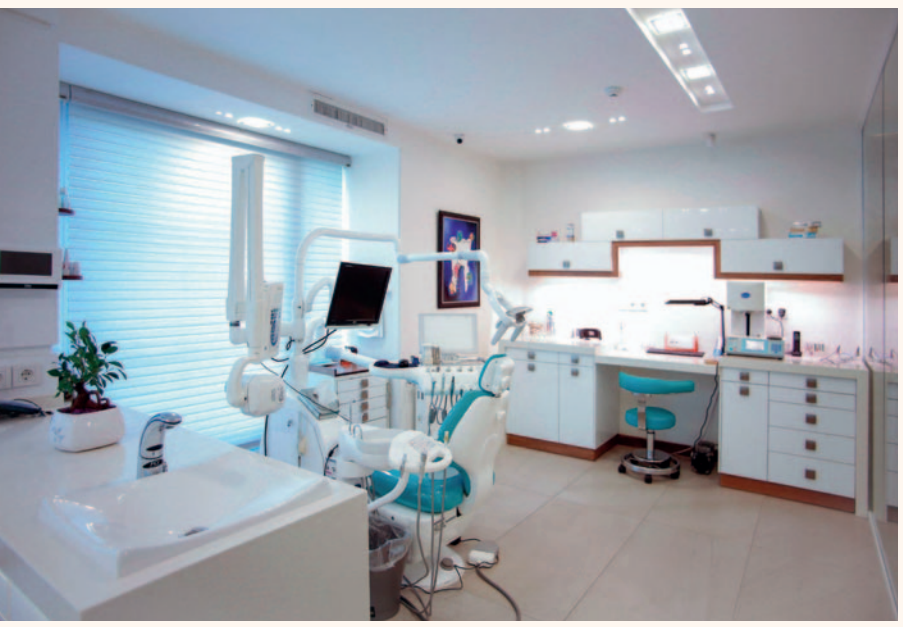


Фото: Benyamin Bohlouli, Unsplash

2. Внедряйте новые методики

Отслеживайте новые тренды и технологии, которые были бы интересны вашей аудитории. Самые интересные разработки предлагайте к внедрению в стоматологию, особенно те, что дарят ощутимые преимущества для пациентов. Например, CAD/CAM-решения с роботизированным фрезерным модулем позволяют вытачивать безметалловые коронки или виниры непосредственно во время визита. То есть человеку не придется ждать две недели, пока его коронка будет сделана в лаборатории, – за одно посещение можно снять 3D-оттиск, получить готовую конструкцию и установить ее.

Конкурентным преимуществом станет использование технологий, которые повышают качество лечения, делают его более быстрым, а результаты – более надежными. Важны и психологические аспекты. Многим пациентам не по себе от звука и вибрации бормашины, но у лечения лазером нет этой проблемы, зато много достоинств, включая бактерицидное и стимулирующее действие, бережную очистку тканей, лучшее сцепление поверхности зуба с пломбой.

Следите за разработками, технологиями и лайфхаками, которыми делятся коллеги на курсах, вебинарах и профессиональных мероприятиях. Изучайте новые материалы и техники, которые вы сможете внедрить в практику. Полезны и знания о том, как улучшить взаимодействие с пациентами.

3. Размещение клиники на агрегаторах

Зарегистрируйтесь на площадках-агрегаторах и заполните карточку клиники актуальной информацией. Укажите основное и дополнительное образование врачей, прикрепите сканы или фото подтверждающих документов. Опишите услуги, которые вы оказываете, сделав акцент на самых сильных сторонах. С разрешения пациентов выложите фото работ, лучше всего в формате «До и после».

Считается, что люди охотно жалуются, но положительные отклики оставляют не всегда. Поэтому не стесняйтесь просить тех, кто у вас лечится, писать отзывы. QR-код, ведущий на страницу с вашим профилем на агрегаторе, можно разместить на визитке. Отзывы – важный фактор, по которому люди выбирают врача. При этом, по сравнению с комментариями на сайте клиники, отклики на сторонних площадках воспринимаются как более непредвзятые.

4. Привлекайте внимание к своему имени

Заведите личные аккаунты в социальных сетях и привлекайте аудиторию интересным контентом. Сделайте акцент на полезных вещах, которыми вы можете поделиться как практикующий стоматолог. Говорите о том, как проходит сложное лечение, с какими подводными камнями могут столкнуться пациенты, какие средства профилактики наиболее эффективны. Рассказывайте о врачебной кухне, интересных случаях из практики.

Периодически можно устраивать сессии вопросов и ответов, выпускать посты на сторонние темы – фото из отпуска, снимки котиков. Однако стоит очень аккуратно высказываться по спорным вопросам, и лучше воздерживаться от полемики на политические и иные острые темы, поскольку это может отвернуть от вас аудиторию. Не высмеивайте пациентов и их проблемы, не читайте нотаций – лучше давайте советы. Тексты необязательно должны быть высокопрофессиональными, но нужно, чтобы они были интересными и легко читались. Для иллюстрации обязательно используйте качественные фото.

Не ограничивайтесь только социальными сетями. По возможности давайте комментарии журналистам в общественно-политических и лайфстайл-СМИ, предлагайте научно-популярные статьи, участвуйте в тематических обсуждениях на крупных интернет-площадках. Попробуйте прийти на YouTube или в телевидение – можно принять участие в ток-шоу, стать экспертом до-

Фото: Christin Hume, Unsplash

кументальной передачи. Благодаря подобной медийной активности ваша фамилия будет мелькать на онлайн- и офлайн-просторах, и это выделит вас среди коллег.

Чтобы такая работа была более эффективной, помните:

- сначала необходимо изучить свою аудиторию (пол, возраст, потенциальный бюджет на лечение, возможные интересы). Так вы поймете, какие каналы для коммуникации выбрать и как выстроить контент-план. Если к вам ходят в основном молодые люди, не стоит рассказывать им об акриловых протезах;
- публиковать посты стоит регулярно – если вы заполните блог, а потом «замолчите», скорее всего, люди начнут от вас отписываться. Ежедневно писать тексты необязательно – может быть достаточно и 2–3 постов в месяц. Следите за реакцией аудитории и количеством подписчиков;
- формирование собственного бренда может занять некоторое время – запаситесь терпением;
- пробуйте и экспериментируйте – используйте разные каналы и форматы материалов (текстовые посты, карусели из изображений, видео). Анализируйте, что оказалось самым эффективным, и в дальнейшем сконцентрируйтесь именно на этом.

5. Позаботьтесь о пациенте

Постарайтесь обеспечить пациенту максимальный комфорт в ходе лечения, в том числе психологический. Уточните, стоит ли вам объяснять свои действия (некоторых людей это успокаивает, дает чувство контроля) или, напротив, говорить на отвлеченные темы. Если вам не будет мешать звук, предложите включить радио. Периодически спрашивайте, все ли в порядке, не нужно ли еще анестезии.

После серьезных процедур (сложного удаления, имплантации) на следующий день можно позвонить пациенту и поинтересоваться, как он себя чувствует. Если это разрешено корпоративными правилами, дайте мобильный телефон, чтобы человек знал, что ему придут на помощь в случае затруднений. Он сможет уточнить, стоит ли принять тот или иной препарат, можно ли ему уже чистить зубы, нормальны ли его ощущения в ходе восстановления.

Многие пациенты ценят проявление заботы в мелочах – как символ внимательного отношения, неравнодушности со стороны доктора. Это позволит завоевать доверие тех, кто у вас лечится, повысит шансы, что человек и дальше будет ходить на приемы именно к вам.

Резюме

Сегодня у врача достаточно много вариантов, как выделиться среди коллег. Некоторые способы довольно бюджетны, и работать в таком направлении можно самостоятельно – вести группы в социальных сетях от своего имени, следить за профилем на площадке-агрегаторе. Другие же дороги и их реализация должны исходить скорее от самой клиники – это покупка и внедрение нового оборудования. Однако оно способно стать преимуществом не только для врача, но и для всей стоматологии. DT

Женщины в стоматологии: профессор Исхан Бен Яхья, президент FDI

Франциска Байер,
Dental Tribune International

В качестве третьей героини цикла статей, посвященного выдающимся представительницам профессии, Dental Tribune International с удовольствием представляет профессора Ihsane Ben Yahya, которая в сентябре 2021 г. заняла пост президента Всемирной стоматологической федерации (FDI). В этом интервью профессор Ben Yahya рассказывает о том, что для нее значит стать первым президентом FDI родом из африканской страны, и о своем видении будущего Федерации.

Профессор Ben Yahya, давайте поговорим о том, как все началось. Почему Вы решили стать стоматологом?

Это судьба! В 1980-х годах в Марокко выбор профессий был невелик, а стоматология являлась новой сферой, куда можно было получить доступ, только выдержав большой конкурс на вступительных экзаменах в университет. Должна признаться, я очень надеялась провалиться, поскольку, как все девушки в то время, мечтала продолжить обучение за рубежом. Сегодня я ни о чем не жалею. Мне повезло иметь проницательного, дальновидного и любящего отца, который убедил меня заняться изучением стоматологии. Мамы не стало очень рано, и отец посвятил всю жизнь своим детям.

Как и когда началась Ваша карьера в FDI? Какие посты Вы занимали в этой организации?

Будучи членом совета FDI с 2013 г., я участвовала в работе различных групп, например отделов по правозащитной деятельности, по организации Всемирного дня стоматологического здоровья и конгрессов Федерации. Кроме того, я имела честь сотрудничать с комитетами FDI по клинической работе, науке, образованию и здравоохранению в качестве консультанта по связи и взаимодействию. Наконец, моя экспертная помощь пригодилась при разработке руководства по выявлению и лечению рака полости рта. Этот документ был переведен на три языка и опубликован национальными стоматологическими ассоциациями, входящими в состав FDI. Также в течение всего времени работы в FDI я являлась координатором стратегии по Африке.

Сотрудничество с комитетами, партнерами и персоналом FDI – это настоящее удовольствие: поразительно, с какой энергией и упорством все они работают над достижением цели FDI, которой является оптимальное стоматологическое здоровье населения всего мира.

Профессор Ihsane Ben Yahya во время виртуального Всемирного стоматологического конгресса FDI 2021 года, транслировавшегося из Сиднея, Австралия. (Иллюстрация: FDI)

Каково это – быть новым президентом FDI?

Это чрезвычайно лестно и очень почетно. Я признательна за оказанное мне высокое доверие, но также чувствую большую ответственность, ведь теперь я представляю Федерацию и миллион ее членов, от имени FDI говорю с международными организациями, например ООН, ВОЗ и Всемирным альянсом работников здравоохранения.

Вы – первый президент FDI родом из Африки. Что это значит для Вас?

Для меня большая честь быть первым представителем Африки на посту президента FDI. Я приложу все усилия к тому, чтобы Федерация сохранила свою роль и значимость в борьбе за устранение неравенства в сфере стоматологического здоровья, за охват стоматологической помощью самых обособленных социальных групп и наиболее маргинализированных слоев населения. Сегодня над FDI реет флаг Марокко, и я бесконечно горда этим. Я всегда ратовала за этичную стоматологию, учитывающую нужды населения страны и служащую реализации его прав. Сейчас голос стоматологов Марокко может быть услышан на международном – даже глобальном – уровне, услышан их коллегами по FDI.

Вы стали президентом FDI в самый разгар пандемии, оказывающей огромное влияние на стоматологическое здоровье людей всего мира. У Вас есть стратегия борьбы с этой проблемой?

Действительно, стоматология оказалась одной из тех сфер необходимой медицинской помощи, доступ к которым был наиболее сильно затруднен в ходе пандемии COVID-19; по данным ВОЗ, в 77% стран стоматологическая помощь в этот период была частично или даже полностью приостановлена.

Стоматологи видят последствия этого и беспокоятся, что сегодня пациенты все еще откладывают профилактические осмотры и записываются к ним на прием только в случае боли, затруднений с пережевыванием пищи или наличия инфекций, требующих серьезного лечения.

Вместе с ассоциациями-членами FDI мы извлекаем уроки из опыта пандемии и, создав специальную рабочую группу, собираем данные о наиболее эффективных методах борьбы с распространением COVID-19, чтобы помочь системам здравоохранения лучше подготовиться к будущим чрезвычайным ситуациям и не лишать пациентов доступа к стоматологической помощи.

Хороший стоматологический статус – залог здоровья человека, его благополучия и высокого качества жизни. Именно поэтому мы должны приложить все усилия к тому, чтобы защитить стоматологическое здоровье общества.

Каким Вам видится будущее FDI?

Прежде всего, я намерена сосредоточиться на одной конкретной цели. Вместе с ассоциациями-членами FDI мы должны поднять на новый уровень просвещение общественности, а особенно – детей и юношества. Наши дети должны понимать, как состояние их зубов и десен сказывается на качестве жизни и социальной интеграции человека. Необходимо добиться сокращения количества учебных дней, пропускаемых школьниками из-за зубной боли и инфекций полости рта, и повысить значимость стоматологического просвещения, чтобы дети и молодежь были хорошо информированы и могли бороться за свое право на стоматологическое здоровье.

Во-вторых, я хочу помочь работникам стоматологии во всем мире получить доступ к дополнительному образованию и повышению квалификации, чтобы они могли сохранять уровень своей компетентности и постоянно расти в профессиональном плане.

Следуя основополагающей философии FDI, я также хотела бы консолидировать достижения своих предшественников и добиться того, чтобы стоматологическое здоровье приобрело ту значимость, которой оно заслуживает.

И, наконец, я надеюсь сохранить ценности Федерации, ее культуру равенства и прозрачности, которая распространяется и на деятельность FDI, и на наши отношения с партнерскими организациями. DT

Профессор Ihsane Ben Yahya с членами Национального союза свободных профессий (UNAPL). (Иллюстрация: FDI)

Профессор Ihsane Ben Yahya с членами правления Марокканской ассоциации стоматологической профилактики (Associ Marocaine de Prévention Bucco-Dentaire). (Иллюстрация: FDI)

Пародонтит и эректильная дисфункция повышают вероятность значительных сердечно-сосудистых осложнений, говорят исследователи

Ивета Рамонайте,
Dental Tribune International

ГРАНАДА, Испания: недавнее исследование, проведенное учеными из Университета Гранады, показало, что вероятность серьезных проблем со стороны сердечно-сосудистой системы, включая ишемический инсульт и смерть по причине сердечно-сосудистой патологии, у страдающих пародонтитом мужчин с диагностированной эректильной дисфункцией (ED) почти в четыре раза выше. Было установлено, что патологии сердечно-сосудистой системы возникали у таких пациентов примерно через четыре года после выявления расстройства эрекции.

По данным исследователей, примерно у 24% мужчин наблюдается ED, которая представляет собой «многофакторную патологию, выражающуюся в неоднократной или постоянной неспособности достичь длительной устойчивой эрекции пениса, достаточной для успешного совершения полового акта». На сайте Национального института диабета и заболеваний пищеварительного тракта и почек говорится, что в США проблемы с эрекцией испытывают порядка 30 млн мужчин. Согласно исследователям из Королевского колледжа Лондона, к 2025 г. эректильной дисфункцией будут страдать 322 млн мужчин во всем мире.

Исследование связи ED и пародонтита было начато в 2017 г. урологическим отделением Университетской больницы св. Цецилия (Hospital Universitario Cliníco San Cecilio) совместно с исследовательской группой Университета Гранады, занимающейся изучением пародонтита и вопросов имплантологии.

«Такая идея возникла на фоне повышенного интереса к возможной связи этих двух заболеваний, которые вследствие своей распространенности вызывают большую озабоченность органов здравоохранения», – сказал ответственный автор исследования доктор Antonio Magán-Fernández, доцент стоматологического факультета Университета Гранады, в беседе с Dental Tribune International (DTI).

«Мы обнаружили, что пациенты с ED отличаются худшим пародонтологическим статусом, а отношение риска ED для пациентов с пародонтитом составляет 2,17. Все это заставило нас спланировать и провести исследование, чтобы определить, может ли одновременное наличие пародонтита и эректильной

Доктор Antonio Magán-Fernández. (Фото предоставлено доктором Antonio Magán-Fernández)

дисфункции оказывать какое бы то ни было влияние на частоту возникновения серьезных проблем со стороны сердечно-сосудистой системы», – объяснил он.

К участию в этом эпидемиологическом исследовании привлекли 158 пациентов, которые обращались за помощью в урологическое отделение Университетской больницы, где у них была диагностирована ED (в соответствии с Международным индексом эректильной функции). Исследователи собрали информацию о социально-демографических характеристиках участников, а также данные об их исходном пародонтологическом статусе: учитывались такие параметры, как глубина пародонтальных карманов, степень утраты клинического прикрепления, кровоточивость при зондировании, индекс зубного налета и количество зубов. По словам ученых, пациенты сталкивались с серьезными патологиями сердечно-сосудистой системы как до начала исследования, так и в период наблюдения.

Анализ данных показал, что пациенты с пародонтитом и ED подвергаются примерно в четыре раза более высокому риску возникновения серьезных проблем со стороны сердечно-сосудистой системы в среднем 4,2 года спустя. Такие отмеченные у пациентов патологии, как ишемический инсульт, инфаркт миокарда, внезапная остановка сердца, сердечная недостаточность, острый коронарный синдром, могут быть смертельно опасны для мужчин среднего возраста, а необходимые при подобных заболеваниях аортокоронарное шунтирование и чрескожная коронарная ангиопластика представляют собой серьезные хирургические вмешательства, также сопряженные с риском.

«Полученные нами результаты заставляют предположить, что в силу своего малого диаметра кровеносные сосуды пениса первыми оказываются поражены атеросклерозом и что ED может являться ранним признаком заболеваний сердечно-сосудистой системы», – отметил доктор Magán-Fernández.

Недавнее исследование показало, что у мужчин, страдающих пародонтитом, эректильная дисфункция может быть ранним признаком заболевания сердечно-сосудистой системы. (Иллюстрация: Maridav/Shutterstock)

Значимость исследования

Говоря о связи между ED и пародонтитом, доктор Magán-Fernández сказал в беседе с DTI, что триггером эректильной дисфункции могут быть атеросклеротические бляшки в кровеносных сосудах пениса. «Согласно данным литературы, пародонтит может вносить определенный вклад в формирование этих бляшек за счет их колонизации пародонтальными патогенами или системного распространения провоспалительных медиаторов с пораженных пародонтитом участков полости рта», – объяснил он.

Доктор Magán-Fernández подчеркнул, что ежегодно появляется все больше данных о системных последствиях пародонтита, и стоматологи играют огромную роль в контроле системных заболеваний: «Стоматологический статус влияет не только на сохранность зубов и состояние полости рта пациента, но и на его общее здоровье. Эти вопросы требуют большего внимания, и стоматологи должны просвещать пациентов, рассказывая им о таких смертельно опасных проблемах, как заболевания сердечно-сосудистой системы, которые могут быть связаны с пародонтитом». DT

Статья «Patients with periodontitis and erectile dysfunction suffer a greater incidence of major adverse cardiovascular events: A prospective study in a Spanish population» («Пациенты с пародонтитом и эректильной дисфункцией более подвержены значительным сердечно-сосудистым осложнениям: перспективное исследование в Испании») была опубликована 10 декабря 2021 г. на сайте Journal of Periodontology, до включения в печатный номер журнала.

Интервью с доктором Алексисом Годеном об исследовании пульпита: «Важно правильно выбрать экспериментальную животную модель»

Ивета Рамонайте,
Dental Tribune International

Доктор Алексис Годен является доцентом кафедры эндодонтии Нантского университета во Франции. В 2021 г. он вместе с пятью другими исследователями опубликовал обзорную статью, в которой были подробно рассмотрены различные экспериментальные модели на животных, применяемые при изучении воспаления пульпы. В беседе с Dental Tribune International доктор Gaudin рассказал о том, какую животную модель можно считать идеальной для исследования пульпита, о растущей популярности других исследовательских методов и о возможности использования искусственных моделей в будущем.

Доктор Gaudin, почему стоматологам-исследователям так важно правильно выбирать животную модель, и как бы Вы описали идеальную модель для изучения пульпита?

Как и в других областях медицины, исследователи и фармакологи, связанные со стоматологией, ищут наименее болезненные, более эффективные, быстродействующие и удобные методы лечения, обеспечивающие более предсказуемые результаты. Животные экспериментальные модели позволяют достоверно воссоздавать многие заболевания и состояния полости рта, наблюдаемые у человека, и изучать воздействие новых препаратов и терапевтических методов.

Важно правильно выбрать экспериментальную животную модель, чтобы, с одной стороны, минимизировать страдания животных и стоимость эксперимента, а с другой – максимизировать эффективность исследования. Таким образом, выбор модели зависит от научных и практических соображений. Это значит, например, что животное, на котором проводится опыт, анатомически, биологически и физиологически должно быть максимально приближено к человеку. Сама процедура провоцирования пульпита не должна вызывать затруднений, а возникшее в результате воспаление должно быть эквивалентно воспалительному процессу у человека.

Такой эксперимент должен давать наиболее точные и поддающиеся научной интерпретации результаты, в то же время представляя наименьший возможный биологический риск для исследователей. Результаты должны быть воспроизводимыми, а экспериментальные животные – доступными по цене и недорогими в содержании. Выбор следует делать в пользу тех видов, которые позволяют задействовать в эксперименте минимальное количество животных, с помощью которых нужно стремиться получить как можно больше информации.

Доктор Alexis Gaudin считает, что инновационные диагностические инструменты, например биологические маркеры, в будущем могут стать альтернативой животным моделям при изучении пульпита. (Фото: Alexis Gaudin)

В чем сложность выбора правильной животной модели при изучении пульпы?

Для моделирования пульпита задействуют таких животных, как грызуны, кролики, хорьки, свиньи, собаки и приматы. Разнообразие животных, используемых в рамках исследований, указывает на определенные трудности с выбором правильной и наиболее эффективной модели. Каждая животная

модель обладает собственными характеристиками, которые в зависимости от параметров исследования могут быть как полезными, так и ограничивающими возможности ученых.

Так, эксперименты на приматах сопряжены с риском зоонозных инфекций. Кроме того, приобретение и содержание приматов обходится отнюдь не дешево.

Хорошо известно, что иммунные системы крыс и мышей похожи, однако о мышах мы знаем гораздо больше. Помимо этого, результаты, получаемые в экспериментах на мышах и крысах, разнятся. Так, ряд исследований показал, что иммунная система мышей более чувствительна к стрессу (об этом говорит уровень кортикостерона), чем иммунитет крыс. Хотя грызуны остаются центральным элементом иммунологических экспериментов *in vivo*, важно отметить, что при всем сходстве иммунных систем крыс/мышей и человека между ними есть и некоторые различия, особенно в том, что касается развития, активации и реакции на воздействие. Поэтому необходимо учитывать, что реакция, наблюдаемая у модельных мышей, может отсутствовать у людей или происходить несколько иначе.

При использовании более крупных животных, например свиней и собак, соответственно возрастают и затраты на эксперимент.

Как обычно вызывают пульпит у подопытных животных?

В литературе можно найти описания трех основных методов индукции воспаления пульпы: они различаются, так сказать, «возбудителем заболевания». Первый способ подразумевает создание полости и обнажение пульпы при помощи бора с водяным охлаждением. Второй метод схож с первым, но не предполагает обнажения пульпы. После формирования полости в нее помещают экзогенный источник токсинов, например липополисахарид или кариозный дентин человека: токсины либо напрямую контактируют с пульпой (в случае первого метода), либо проникают в нее по дентинным канальцам.

Третий метод заключается в использовании трансгенных подопытных животных.

Каковы недостатки использования животных моделей при изучении пульпита?

Прежде всего, очевидны сомнения в этичности подобных экспериментов. Помимо этого, идеальной животной модели просто не существует – каждая из них имеет свои преимущества и недостатки.

В будущем могут появиться роботоспособные искусственные модели

Насколько эффективны при изучении пульпита эксперименты in vitro и альтернативные экспериментальные методы? Действительно ли они становятся все популярнее?

Да, популярность альтернативных методов растет, поскольку они становятся все точнее. Такие подходы предполагают использование виртуальной среды и других новых технологий. Конечная цель заключается в том, чтобы избавить животных от страданий.

Какие изменения Вы видите в сфере исследований на животных с точки зрения законодательства, этики и достоверности результатов?

Юридической и этической основой таких исследований стали три принципа гуманной экспериментальной техники, сформулированные Russel and Burch в 1959 г. Эти принципы заключаются в замене сознательных, живых позвоночных на неразумные альтернативы, уменьшении количества опытов с использованием животных и совершенствовании методик, которое должно свести к минимуму частоту или тяжесть страданий подопытных животных. Уже в новейшие времена к этим трем пунктам добавили четвертый, об ответственности ученых за честную, беспристрастную оценку целесообразности использования лабораторных животных. При этом, однако, законодательство в области таких экспериментов варьирует от страны к стране.

Важно правильно выбрать экспериментальную животную модель, чтобы, с одной стороны, минимизировать страдания животных и стоимость эксперимента, а с другой – максимизировать эффективность исследования

Как будут изучать пульпит в будущем? Появятся ли новые методы, которые помогут исследователям лучше понять физиологию пульпы?

В будущем могут появиться роботоспособные искусственные модели, которые станут более элегантными и приближенными к реальности альтернативами современным методам, предполагающим механическое повреждение зубов и стимуляцию пульпы липополисахаридами. Это также помогло бы избежать нецелевых эффектов, возникающих при использовании трансгенных животных.

Кроме того, биологические маркеры и другие инновационные диагностические инструменты могут помочь ученым успешно визуализировать морфологию пульпы и оценивать ее витальность и регенерацию. DT

Реклама

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: GREEN DENT

vk.com/dentalexpomoscow
t.me/dentalexporussia

Исследование показало, что обладатели зубных протезов могут подвергаться повышенному риску дефицита питательных веществ

Ретроспективное продольное исследование Института Регенстрифа и стоматологического факультета Университета Индианы показывает, что ношение полного и даже частичного протеза может повышать риск дефицита питательных веществ. (Иллюстрация: Shutterstock/Krakenimages.com)

Аниша Холл Хоппе,
Dental Tribune International

ИНДИАНАПОЛИС, США: на сегодня протезирование является основным способом замещения отсутствующих зубов у пациентов с частичной и полной адентией. Тем не менее, после установки протезов такие пациенты могут нуждаться в консультации диетолога – об этом свидетельствуют результаты ретроспективного продольного исследования, проведенного Институтом Регенстрифа и стоматологическим факультетом Университета Индианы.

Ученые сопоставили данные из стоматологических карт участников исследования с их лабораторными показателями, относящимися к биомаркерам питания, включая результаты развернутого анализа крови, ее базового биохимического анализа, липидограммы и оценки функции щитовидной железы. Исследователи сравнили алиментарный статус 3519 пациентов со съемными частичными или полными протезами с опорой на имплантаты или собственные зубы и 6962 участников контрольной группы, не имевших протезов и не нуждавшихся в ортопедической реабилитации. Помимо возраста и пола, учитывались и такие параметры, как расовая принадлежность, история болезни и наличие страховки. Для анализа исследователи использовали данные пациентов, проходивших лечение в клинике при стоматологическом факультете Университета Индианы в период с 1 января 2010 по 31 декабря 2018 г., и их маркеры питания за два года.

Примечательным оказалось снижение уровня сывороточного альбумина, креатинина и азота мочевины в крови (АМК) у пациентов с полной адентией после установки им протезов и повышение у них же оцененной скорости клубочковой фильтрации (оСКФ). У пациентов с протезами также наблюдалось снижение уровня белков и сывороточного кальция по сравнению с контрольной группой. Пациенты с частичной адентией демонстрировали снижение уровня тиреотропного гормона, АМК и общего холестерина. У пациентов с адентией только верхней или нижней челюсти также наблюдалось снижение АМК и оСКФ.

Авторы исследования предполагают, что пониженный уровень сывороточного альбумина у обладателей протезов связан с их более преклонном возрастом, предполагающим проблемы с пережевыванием и глотанием пищи, а также наличие хронических воспалительных заболеваний и недостаточность питания в целом. Как правило, уровень сывороточного альбумина и преальбумина снижается только у пациентов, страдающих сильным недоеданием, и ученые рекомендуют провести дополнительные исследования, чтобы лучше понять связь между уровнем альбумина и ортопедической реабилитацией.

Старший автор исследования доктор Thankam Thyvalikakath, научный сотрудник Института Регенстрифа и руководитель курса информатики на стоматологическом факультете Университета Индианы, поделилась в пресс-релизе своим видением перспектив: «Протезы налагают на пациента заметные ограничения. Они не обеспечивают прежней эффективности пережевывания пищи, из-за чего рацион человека может меняться. Стоматологам следует помнить об этом и консультировать пациентов по вопросам питания или же направлять их к диетологу. Такие пациенты требуют поддержки во время привыкания к протезам, а возможно – и постоянного наблюдения».

Ученые пришли к заключению, что серологические исследования могли бы помочь следить за здоровьем и алиментарным статусом обладателей протезов и что при ортопедической реабилитации пациентам следует предлагать консультацию по питанию.

Хотя уровни сывороточного альбумина, кальция, белка и креатинина у обладателей протезов были снижены, средние показатели гематологических маркеров, за исключением триглицеридов, липопротеина низкой плотности и общего холестерина, оставались нормальными, тогда как масса тела и индекс массы тела пациентов были выше нормы. Как отмечают авторы исследования, это свидетельствует о тучности участников экспериментальной и контрольной групп, что в целом согласуется с профилем населения штата Индиана.

Исследователи не впервые занялись проблемой риска недостаточного и неправильного питания при ношении протезов, однако использование электронных записей значительно облегчило оценку здоровья и изменения состояния гораздо большей выборки пациентов, нежели ранее. DT

Статья «Nutritional assessment of denture wearers using matched electronic dental-health record data» («Оценка алиментарного статуса обладателей зубных протезов путем сопоставления электронных стоматологических и общемедицинских карт пациентов») была опубликована 23 марта 2022 г. на сайте Journal of Prosthodontics, до включения в печатный номер издания.

Исследование показывает, что межзубные ершики и резиновые зубочистки являются самыми эффективными инструментами

Dental Tribune International

ПИЗА, Италия: недавно опубликованное учеными из Университета Пизы исследование было посвящено сравнению эффективности удаления зубного налета и уменьшения воспаления десен у страдающих пародонтитом пациентов с помощью четырех инструментов для гигиены полости рта. Исследователи обнаружили, что межзубные ершики и резиновые зубочистки, применяемые в качестве вспомогательных средств, лучше справляются с этими задачами, нежели зубные щетки как сами по себе, так и в сочетании с зубной нитью.

Исследование показало, что уровень аккумуляции зубного налета и воспаление десен можно снизить и с помощью одной только зубной щетки, и с помощью зубной щетки в сочетании с инструментами для очищения межзубных промежутков. Однако дополнение зубной щетки межзубными ершиками и резиновыми зубочистками позволяет добиться более выраженных результатов, чем при использовании щетки и зубной нити. Хотя это согласуется с результатами предыдущих исследований, уникальность данного эксперимента в том, что к нему впервые были привлечены только страдающие пародонтитом пациенты.

Исследование имеет важные потенциальные последствия для пациентов с пародонтитом. Согласно данным, на которые ссылаются авторы исследования, этим заболеванием страдают около 30% жителей нашей планеты старше 50 лет.

Результаты исследования подтверждают правильность текущих рекомендаций по борьбе с пародонтитом и могут оказать существенное влияние на повседневную клиническую практику, считает ведущий автор исследования доктор Filippo Graziani, профессор пародонтологии на кафедре хирургических, медицинских и молекулярных патологий и медицины критических состояний Университета Пизы. Он объясняет: «Очищение межзубных пространств критически важно для поддержания здоровья пародонта во время и после лечения пародонтита. Наше исследование показывает, что максимальную чистоту межзубных промежутков позволяют обеспечить именно ершики и резиновые зубочистки, которые являются наиболее эффективными инструментами».

Г-н Martijn Verhulst, директор международной стоматологической компании Sunstar по медицинским связям, добавляет: «Мы однозначно приветствуем появление исследования с участием только страдающих пародонтитом пациентов. До сих пор доказательства эффективности различных устройств для очищения межзубных промежутков при пародонтите были весьма противоречивыми, а в отношении резиновых зубочисток – просто отсутствовали, так что новые данные, безусловно, помогут клиницистам в повседневной работе».

В ходе первого исследования такого рода ученые из Италии сравнили различные инструменты для гигиены полости рта с точки зрения эффективности удаления зубного налета и уменьшения воспаления десен у пациентов с пародонтитом. (Иллюстрация: edwardolive/Shutterstock)

«То, что резиновые зубочистки и межзубные ершики являются наиболее эффективными инструментами для уменьшения объемов зубного налета и ослабления воспаления десен, полностью соответствует нашим ожиданиям. Тем не менее, результаты нового исследования также имеют большую значимость в свете предшествующих изысканий и отзывов покупателей нашей продукции, которые показывают, что резиновые зубочистки обычно удобнее и проще в использовании, чем зубная нить и даже межзубные ершики. Важно учитывать навыки и личные предпочтения пациентов», – отмечает г-н Verhulst. DT

Статья «Interdental plaque reduction after the use of different devices in patients with periodontitis and interdental recession: A randomized clinical trial» («Уменьшение объемов бактериального налета в межзубных промежутках с помощью различных инструментов в случае пациентов с пародонтитом и межзубной рецессией десен: рандомизированное клиническое исследование») была опубликована 11 января 2022 г. на сайте International Journal of Dental Hygiene, до включения в печатный номер журнала.

Новое исследование влияния различных методов противоопухолевой терапии на стоматологическое здоровье

Ивета Рамонайте,
Dental Tribune International

ИЕРУСАЛИМ, Израиль: известно, что у людей, лечившихся от рака, могут наблюдаться аномалии зубных рядов. Тем не менее, до сих пор не было проведено ни одного исследования, посвященного влиянию конкретных видов противоопухолевой терапии на стоматологическое здоровье пациентов. Решив восполнить этот пробел, израильские ученые обнаружили, что характер аномалий развития зубов (DDA) у пациентов, переживших детский рак, различается в зависимости от того, какое онкологическое лечение они проходили. Результаты исследования могут способствовать выявлению детей, подвергающихся повышенному риску возникновения аномалий развития зубочелюстной системы.

Всего к исследованию привлекли 121 пациента, проходившего онкологическое лечение в возрасте до 18 лет. Все они посещали плановые ежегодные обследования, включавшие осмотр у стоматолога, в период между 2017 и 2019 гг. Исследователи оценили распространенность DDA у этих пациентов в соответствии с видом лечения – химиотерапией, радиотерапией и хирургией – типом заболевания и возрастом во время лечения.

Исследование доктора Elinor Halperson посвящено проявлениям рака в полости рта, проблемам онкологического лечения детей и воздействию различных методов противоопухолевой терапии на развитие ротовой полости. (Фотография предоставлена доктором Elinor Halperson)

Аномалии развития 9% всех зубов были выявлены у 46% участников исследования. Обнаруженные DDA включали гиподонтию и микродонтию, нарушения развития корней и повреждения структуры эмали, чрезмерно длительную сохранность молочных зубов, ретенцию постоянных зубов, преждевременное прорезывание, снижение подвижности височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС), невозможность нормального открывания рта, деформацию челюстей и лица.

Распространенность DDA среди пациентов, проходивших только химиотерапию, составила 43%; у пациентов, прошедших радиотерапию, DDA были выявлены в 52% случаев, а из тех, кто подвергся облучению головы и шеи, DDA имелись у 60%. Кроме того, если у участниц исследования чаще встречалась микродонтия, то у его участников было выявлено больше кариозных зубов.

Помимо этого, пациенты, проходившие химиотерапию (без облучения) в возрасте до 6 лет, имели больше зубов аномальной медиодистальной ширины. Исследователям не удалось выявить химиотерапевтический препарат, воздействие которого могло бы быть связано с повышенным риском побочных эффектов со стороны зубочелюстной системы.

«Успешное лечение детского рака стало большим достижением современной медицины, – пишет в пресс-релизе ведущий автор исследования доктор Elinor Halperson, научный сотрудник медицинского факультета Еврейского университета в Иерусалиме. – Сегодня для ранее неизлечимых заболеваний найдены эффективные методы терапии. При этом дети особенно уязвимы для побочных эффектов радиотерапии и химиотерапии. Число детей и подростков, переживших рак, растет, и выявление будущих рисков для этой популяции требует особого внимания со стороны медицинского и стоматологического сообщества».

→ DT стр. 8

Реклама

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ФОРУМ ДЕТСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ

24–25 сентября

Москва, Мариотт Гранд Отель

НМО заявлено

Спикеры конгресса:
Ануп Панда, Михаил Соломонов, Марсело Валле, Юрий Васильев, Наталья Шаковец, Лариса Кисельникова, Фатима Белафендиева, Антонина Гецман, Иван Госьков, Ольга Тишкина, Иван Рузин, Владимир Александровский, Эмилия Тома, Марина Абрамова

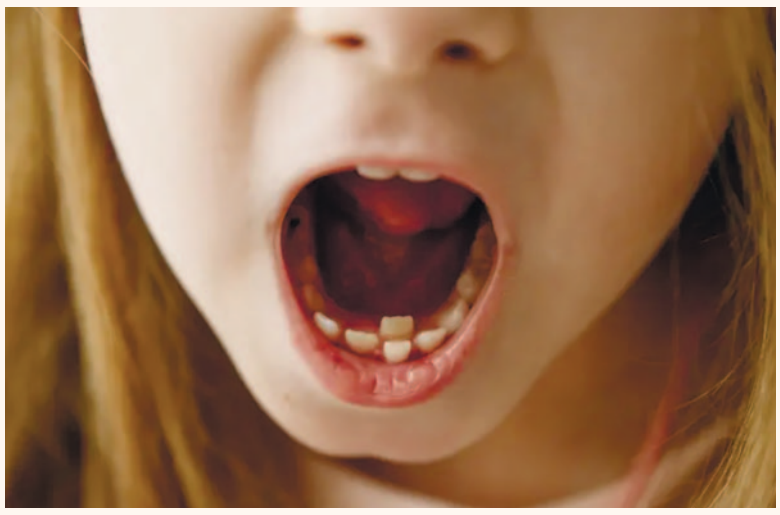
МГМСУ · Секция детской стоматологии СтАР · Стоматологическая ассоциация России · DENTALEXPO · DENTAL seminar · в рамках

Регистрация на сайте: repdc.moscow

← DT стр. 7

Значимость стоматологической помощи при онкологических заболеваниях

Говоря с Dental Tribune International (DTI) о том, как противоопухолевая терапия может повышать риск аномалий развития зубочелюстной системы, доктор Halperson отметила, что морфогенез и отвердение зубов представляют собой сложные, растянутые по времени процессы, которые начинаются еще в утробе матери и продолжаются до 14–15 лет. «Минерализация постоянных резцов и первых постоянных моляров стартует в момент рождения, однако завершается много лет спустя. Нарушение инициации и пролиферации клеток обычно приводит к замедлению или прекращению формирования зубов, тогда как результатом повреждения зачатков последних в процессе гистодифференциации становятся структурные аномалии эмали и дентина», – сказала она.



Исследователи установили, что химиотерапия в сочетании с радиотерапией, в частности облучением головы и шеи, повышает риск аномалий развития зубов у пациентов, переживших детский рак. (Иллюстрация: Palchik Kseniya/Shutterstock)

Полученные результаты свидетельствуют об особой значимости стоматологической помощи в случае пациентов, прошедших онкологическое лечение в возрасте до 6 лет, особенно если терапия подразумевала облучение головы и шеи.

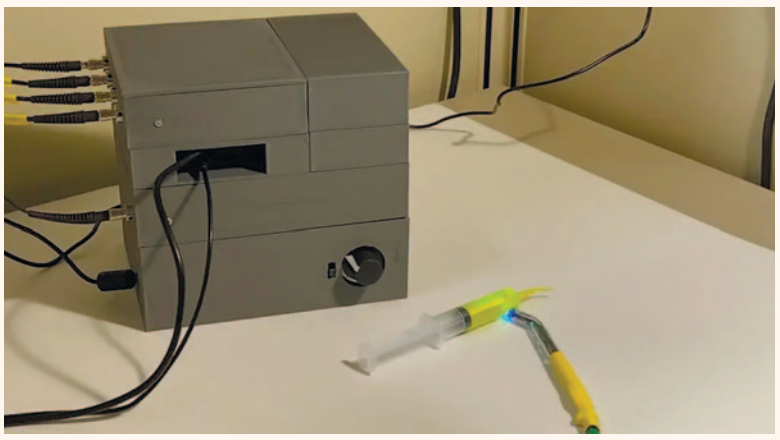
Доктор Halperson полагает, что результаты ее исследования могут способствовать выработке международных рекомендаций по ведению и лечению детей с DDA, а также по выявлению риска стоматологических побочных эффектов при использовании тех или иных методов лечения на различных стадиях развития ребенка. При этом, однако, она настаивает на необходимости дальнейших, более масштабных исследований, которые должны позволить идентифицировать стоматологические побочные эффекты каждого конкретного вида лечения. DT

Статья «The prevalence of dental developmental anomalies among childhood cancer survivors according to types of anticancer treatment» («Распространенность аномалий развития зубов среди пациентов, переживших детский рак, в зависимости от типа онкологического лечения») была опубликована 16 марта 2022 г. на сайте Scientific Reports.

«Мы с коллегами поспорили, смогу ли я предсказать, где именно разовьется кариес»

Аниша Холл Хоппе,
Dental Tribune International

Новое экспериментальное устройство сулит возможность безошибочно находить участки биопленки с повышающимся уровнем кислотности и, следовательно, места наиболее вероятного появления кариозных поражений. Оптический датчик водородного показателя, названный O-pH, продемонстрировал впечатляющие результаты и даже изменил карьерную стезю одного из своих создателей. Собеседниками Dental Tribune International (DTI) стали ведущие авторы исследования, доктор Eric Seibel, научный сотрудник кафедры машиностроения, работа и профессиональные интересы которого связаны с электрической и компьютерной инженерией, биоинженерией и стоматологией, и аспирантка Вашингтонского университета Manuja Sharma: они рассказали о создании устройства O-pH, его потенциале и мотивах, подтолкнувших их к реализации этого проекта.



Этот прототип оптического датчика водородного показателя может стать предшественником домашних устройств, которые позволят пациентам следить за изменением кислотности среды полости рта. (Фото: Manuja Sharma, Вашингтонский университет)

Госпожа Sharma, мы уже сообщали о новом оптическом датчике водородного показателя O-pH. Как работа над стоматологическим устройством повлияла на Вас, аспирантку кафедры электрической и компьютерной инженерии, и на Ваши планы?

Sharma: мои предыдущие изыскания привели меня в сферу медицинской диагностики – мне захотелось заняться созданием датчиков для регистрации пока еще неизученных сигналов и параметров человеческого тела. Работая над O-pH, я получила возможность пообщаться со стоматологами, химиками и другими инженерами, поняла, сколько усилий нужно для создания прототипа и превращения его в настоящий клинический инструмент. Уверена, что эти навыки и этот опыт очень пригодятся мне в будущем.

Доктор Seibel, в опубликованной вами статье о новом приборе упоминаются предшествующие попытки измерять водородный показатель биопленки полости рта с помощью pH-электродов и лакмусовой бумаги. Что навело Вашу группу на столь революционную идею – использовать светодиоды?

Доктор Seibel: мы с моими коллегами-стоматологами поспорили, смогу ли я предсказать, где именно разовьется кариес. Мне подумалось, что водородный показатель биопленки полости рта следует регистрировать не на поверхности, где налет смешан со слюной, а в глубине. Ни лакмусовая бумага, ни электроды, которые просто прижимают к налету, для этого не годятся. Чтобы точно измерить кислотность среды, окружающей зубную эмаль, требуется чувствительный к водородному показателю краситель, проникающий только во внеклеточный матрикс биопленки.

Sharma: Низкоэнергетический синий свет заставляет этот краситель флуоресцировать; с помощью типодонта можно представить, как устройство работает в полости рта.

Устройство O-pH является источником синего света малой мощности; в сочетании со специальным красителем такое излучение вызывает флуоресценцию участков биопленки, характеризующихся повышенной кислотностью. (Фото: Manuja Sharma, Вашингтонский университет)

Не нащупала ли Ваша группа в процессе создания O-pH новые направления работы, помимо оценки уровня концентрации сахарозы?

Доктор Seibel: на основе O-pH мы хотим разработать приложение, которое помогло бы проходящим ортодонтическое лечение подросткам и их родителям самостоятельно выявлять участки зубов с наибольшим риском развития кариеса, чтобы своевременно защищать их с помощью фторидсодержащего лака. Эта концепция была протестирована в рамках опроса детских стоматологов штата Вашингтон и представлена на стендовом докладе, соавтором которого была г-жа Sharma. Как будет совершенствоваться ваш прототип, и что потребуется для того, чтобы устройство стало доступно для стоматологов?

Доктор Seibel: мы надеемся на сотрудничество производителей при проведении клинических испытаний различных вариантов прибора O-pH, например устройства с многорежимным сканирующим волоконным эндоскопом для визуализации результатов, которое мы использовали в клиническом случае, описанном в недавно опубликованной нами статье. Система визуального картографирования водородного показателя биопленки должна быть способна с течением времени давать все более надежные данные. Допустим, один набор панорамных изображений pH биопленки на эмали зубов можно было бы сравнивать со следующим комплектом снимков, сделанных спустя полгода. Постепенно такое измерение pH биопленки до ее удаления в рамках профессиональной чистки зубов сможет стать инструментом для надежного мониторинга состояния зубной эмали пациента. DT

Исследование с использованием многорежимного волоконного эндоскопа (mm-SFE) для измерения pH. Профессиональная чистка зубов в течение 7 мес не проводилась; перед обследованием пациент 5 дней воздерживался от гигиены полости рта. (a) Тепловая карта водородного показателя межзубного налета. (b) Тепловая карта водородного показателя после ополаскивания с сахаром. (c) Разница между исходным и пониженным водородными показателями. (d) Протокол тестирования. Флуоресцин не наносится на поверхность каждого зуба, а используется для ополаскивания всего зубного ряда с помощью шприца с тупой иглой. (e) pH-зонд mm-SFE. (f) Кривая Стефана: красная линия соответствует средним показателям pH, полученным с помощью изображений на каждом этапе эксперимента (Иллюстрация: Вашингтонский университет)

Контактная информация

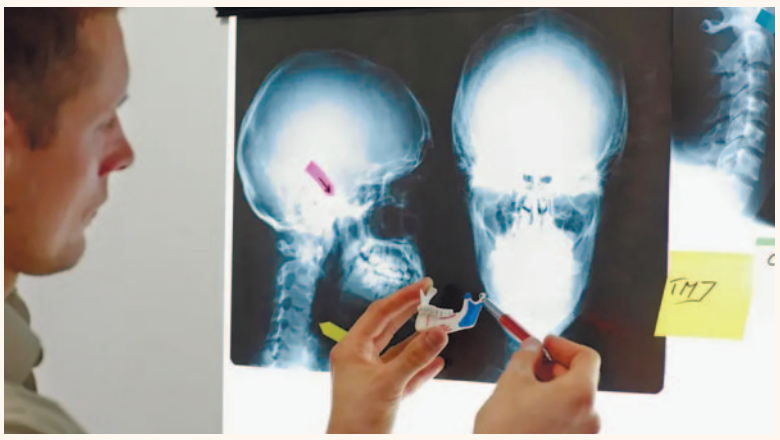
Аспирантка Manuja Sharma *занимается электрической и компьютерной инженерией. Работая над прибором O-pH, она поняла, что хочет и дальше создавать медицинские диагностические устройства. (Фотография предоставлена Manuja Sharma)*

Доктор Eric Seibel *– научный сотрудник кафедры машиностроения и внештатный научный сотрудник кафедр электрической и компьютерной инженерии, биоинженерии и стоматологии Вашингтонского университета. (Фотография предоставлена доктором Eric Seibel)*

Норвежские исследователи установили, что высокая интенсивность боли является фактором риска неизлечимого синдрома дисфункции височно-нижнечелюстного сустава

Аниша Холл Хоппе,
Dental Tribune International

БЕРГЕН, Норвегия: согласно имеющимся на сегодня данным, синдром дисфункции височно-нижнечелюстного сустава (СД ВНЧС) является второй по распространенности причиной боли и потери трудоспособности. Недавнее исследование было посвящено оценке факторов риска неизлечимой дисфункции ВНЧС у пациентов, длительное время страдающих этим заболеванием. Оценка проводилась спустя три года после участия этих пациентов в общенациональной программе обследования, инициированной больницей Бергенского университета в Хаукеланне. Результаты показали, что у тех, кто вначале сообщал о высокой интенсивности боли, впоследствии с большей степенью вероятности сохранялись симптомы СД ВНЧС.



Оценка пациентов, долгое время страдающих синдромом дисфункции височно-нижнечелюстного сустава, показала, что сильная боль на начальном этапе заболевания повышает вероятность неустранимости симптомов. (Иллюстрация: Shutterstock/Marcin Balcerzak)

В число участников программы обследования, к которой были привлечены рентгенологи, физиотерапевты, клинические психологи, стоматологи, челюстно-лицевые хирурги и специалисты по лечению боли, входило и 60 пациентов с дисфункцией ВНЧС. Средняя продолжительность заболевания у них составляла 13,4 года. После посещения специалистов пациенты получили рекомендации, которые они передали своим лечащим терапевтам для принятия дальнейших мер и последующего наблюдения.

Как в начале исследования, так и через три года пациенты заполняли анкету, которая касалась не только симптомов СД ВНЧС и боли, но и самочувствия в целом, а также травм и психосоциальных факторов.

Хотя в целом пациенты выразили удовлетворение начальным осмотром и рекомендациями специалистов, спустя три года лишь 21% участников был доволен результатами работы своих терапевтов. Через три года 33% пациентов сообщили об ухудшении симптомов СД ВНЧС, 26% – об улучшении симптоматики, в 41% случаев симптомы не изменились. Как отмечают исследователи, пациенты, у которых симптомы усилились, изначально сообщали о гораздо более высокой минимальной и максимальной интенсивности боли. Они также сильнее страдали от нее. Статистический анализ показал, что высокая максимальная интенсивность боли являлась значимым прогностическим фактором ухудшения симптоматики СД ВНЧС через 3 года.

Поскольку в Норвегии, особенно ее сельских регионах, наблюдается заметный дефицит специалистов по лечению СД ВНЧС, их функции зачастую приходится брать на себя терапевтам и стоматологам, хотя им может не хватать соответствующего опыта. Исследователи отмечают, что лечение тяжелого СД ВНЧС в идеале должно предполагать междисциплинарный подход, а сложившаяся на сегодня практика приводит к тому, что улучшения удается достичь только в десяти из тридцати девяти случаев.

Авторы исследования считают, что добиться большей эффективности лечения можно за счет координации усилий и тесного сотрудничества междисциплинарной группы специалистов, самого пациента и его терапевта. Кроме того, пациентам следует дать возможность помогать самим себе, предлагая им программы реабилитации с возможностью обратной связи. Также, пишут авторы, рекомендуется дальнейшее исследование вопроса о влиянии устранения стресса у пациентов с хроническими болями на результаты лечения. DT

Статья «High pain intensity is a risk factor of non-resolving TMD: A three-year follow-up of a patient group in a Norwegian interdisciplinary evaluation program» («Высокая интенсивность боли как фактор риска неизлечимого СД ВНЧС: трехлетнее наблюдение за группой участников национальной программы междисциплинарного обследования») была опубликована 2 мая 2022 г. на сайте Journal of Pain Research.

Реклама