



Кёльн вновь встречает гостей

(IDS)

С 21 по 25 марта в Кельне (Германия) проходила 37-я международная стоматологическая выставка (IDS). Более 155000 посетителей-специалистов из 157 стран приняли участие в ведущей международной выставке стоматологической промышленности. Это на двенадцать процентов больше, чем в предыдущий год. IDS особенно ощутила рост среди иностранных посетителей, который увеличился почти на 20% и составил около 60%. Таким образом, IDS еще раз показала свою значимость для стоматологического мира. Об этом можно судить и по следующим цифрам: выставочная площадь IDS составила 163000 м², 2305 экспонентов из 59 стран представили свою продукцию.

Фейерверк инноваций для клиник и лабораторий: возможности современных стоматологических технологий, представленных на международной выставке IDS-2017 в Кельне впечатляют.

Посетители смогли познакомиться с последними достижениями цифровой стоматологии – от получения виртуальных слепков до 3D-печати. Кроме того, на выставке были продемонстрированы усовершенствованные методы традиционной клинической и лабораторной практики.

Какой будет эта практика завтра, и что будет взято на вооружение врачами и техниками из многообразия достижений, которое мы можем наблюдать сегодня?

Особенно это касается цифровых технологий. В сфере имплантологии они позволяют максимально использовать возможности организма по адаптации дентальных имплантатов – благодаря тщательному планированию операции. Имплантологию можно по праву считать передовым краем компьютеризации стоматологии.



Л. Арутюнова, С. Курдюмов, «Полистом»,
М. Кушнарева, журнал «Стоматолог-практик»

Насколько далеко цифровые технологии проникли в стоматологию, можно судить по достижениям в сфере, которая традиционно отличается сложностью решений – в ортодонтии.

Компьютерные методы подготовки к ортодонтическому лечению позволяют не только избегать ошибок в диагностике и производить виртуальное планирование предстоящей реабилитации, но и проектировать ортодонтические устройства – например, несъемные.

Цифровые технологии расширяют возможности решения сложных задач современной ортодонтии – в частности, связанных с установкой пациентам съемных расширителей, активаторов и т.п.

3D-печать обладает большим потенциалом развития и распространения, и уже активно применяется в ортодонтии и других дисциплинах.

По этой технологии изготавливаются хирургические шаблоны, разнообразные сплинты, технологические модели, индивидуальные слепочные ложки и модели для литья – вот перечень лишь наиболее распространенных её применений.

Говоря в общем, время, затрачиваемое на проведение лечения, выходит на первый план во всех отраслях стоматологии. В идеале, пациенты ожидают увидеть решение своих проблем за один визит к врачу или, как минимум, получить реставрацию к концу того же дня. Современные цифровые технологии все чаще позволяют воплощать такие сценарии в жизнь.

Темп клиник и лабораторий ускоряется

Увеличение темпов обслуживания пациентов достигается за счёт роста доли техник дентальной реабилитации, производимой непосредственно врачом, без привлечения лаборатории, либо за счёт использования привлекательных компьютеризированных решений, предусматривающих максимально тесное взаимодействие клиники и лаборатории с минимальными потерями времени между этапами.

В настоящее время имеется множество интересных способов оптимизации рабочих процессов на всех уровнях. На первом этапе дентальной реставрации с использованием компьютерных технологий необходимо получение цифровых слепков. На выставке IDS был представлен целый ряд новых интраоральных сканеров, расширяющих спектр устройств, предлагаемых в данной области.

Некоторые из таких сканеров являются, по сути, портативными устройствами, сравнимыми по удобству с авторучкой, и могут быстро и без проблем переноситься из кабинета в кабинет. Теперь их можно подключать к мобильным устройствам, например планшетам – для лучшего взаимодействия с пациентом. Интраоральные сканеры становятся компактнее – это повышает комфорт пациента, свободу его движений при проведении сканирования и удобство вербального контакта с врачом.

Некоторые виды протетической реставрации теперь все чаще могут быть произведены непосредственно в клинике. Заметной вехой на этом пути является появление возможности изготовления мостовых конструкций из оксидциркониевой керамики, а не только единичных коронок, как раньше.

Другая такая возможность – 3D печать съемных полимерных протезов по методу DLP («Digital Light Projection») – уже не за горами.



На стенде компании «Rhein 83»



На стенде компании «AMD Lasers»



Н. Вершинина, О. Вершинин, «Дентал АВ», Ф. Дицман, «Renfert»



Е. Чурсина, журнал «Стоматолог-практик»

Несмотря на эту тенденцию, взаимодействие клиники и лаборатории с каждым днем укрепляется и расширяется.

Большим подспорьем в данном процессе стало появление новых стоматологических 3D-микроскопов, используемых не только для контроля качества изделий, но и для обмена цифровыми данными между врачом и лабораторией (скриншотами, видеоматериалами и т.д.). Кроме того, эти микроскопы обладают отличной эргономикой и очень удобны для оператора.

Время, затрачиваемое на каждый этап производства реставрации, уверенно сокращается. Например, при использовании новых способов быстрой обработки стекло- и гибридной керамики, время, необходимое для изготовления изделия, может быть уменьшено в половину, по сравнению с традиционными методами.

Гибридная керамика на основе полевого штата предлагается теперь с градиентом цвета, складывающимся из шести оттенков – для получения лучшей эстетики изделий с наименьшими затратами времени на их изготовление. Доминирующая тенденция сейчас – более активное использование монолитных реставраций (из одного материала).

На выставке можно было увидеть и новые процессы финишной обработки изделий. Например, такой: техник распыляет тонкий слой специального состава на заготовку изделия, отфрезерованную из оксида циркония. Уже после первого обжига заготовки, данной состав спекается с ней и образует на её поверхности однородный гладкий слой без пор, что позволяет обойтись без полировки.

Наряду с традиционными технологическими процессами фрезерования и шлифования, дальнейшее развитие получили также технологии 3D-печати. Многие изделия, используемые в стоматологии, теперь могут быть напечатаны на 3D-принтере: сплинты, модели, хирургические шаблоны, индивидуальные капы для непрямой установки брекет-систем, а в ближайшем будущем – временные и постоянные протезы.

Программное обеспечение лабораторных систем позволяет теперь решать более широкий круг задач и имеет возможность удалённого сервиса (для моделей, снабженных сетевым интерфейсом). Растут и скорости: только представьте, теперь можно изготовить целых семь сплинтов за час!

Новейшее программное обеспечение позволяет сочетать производственные процессы, при которых материал убирается (как, например, при фрезеровании или шлифовании) или добавляется (как, например, при литье или 3D-печати). Так, отливка или 3D-печать может быть дополнена этапом автоматизированного фрезерования, если к качеству поверхности и точности геометрических размеров изделия предъявляются повышенные требования.

Теперь уже можно говорить о появлении в недалеком будущем 3D-принтеров, способных работать с несколькими материалами одновременно. Например, шесть разных полимеров смешиваются для получения заданных свойств изделия – допустим, для воспроизведения специфического оттенка или градиента цвета – в соответствии с особенностями зубных рядов пациента.



В центре М. Кушнарева, журнал «Стоматолог-практик»



В. Гофштейн, «Геософт»



На стенде компании «Vladmiva»



На стенде компании «EMS»

В качестве альтернативы собственному производству, лаборатория может поручить изготовление изделий промышленному предприятию или воспользоваться централизованным аутсорсингом. Благодаря внедрению цифровых технологий, такого рода сервис может осуществляться с соблюдением минимальных сроков.

Планирование в эндодонтии

Новые цифровые технологии доступны теперь и для эндодонтии: после того, как инструменты виртуального планирования заняли прочные позиции в имплантологии, и, в последнее время, в ортодонтии, лечение корневых каналов также может быть запланировано и смоделировано заранее, в специальной программе, где оценивается сложность клинической ситуации и определяются будущие терапевтические меры.

В качестве основы такого планирования выступает трёхмерная радиография и новейшее программное обеспечение. Оно позволяет врачу «пройти» каналы на экране компьютера. Также имеется возможность заблаговременной визуализации имеющихся особенностей и аномалий каналов, например их кальцинацию.

Возможно и виртуальное пломбирование каналов. Информация, полученная в результате планирования, используется непосредственно лечащим врачом либо может служить наглядным пособием для консультации со эндодонтистом.

Новые эндодонтические напильники с прогрессивной термической обработкой металла у рукоятки более жёсткие, что обеспечивает лучший контроль за операцией, а их рабочая часть обладает повышенной гибкостью – для уверенного прохождения самых сложных каналов.

Если для реставрации зуба требуется установить корневой штифт, вместо металлического стержня может быть использован композитный армированный штифт, параметры которого могут быть более гибко подобраны исходя из размеров и конфигурации канала.

Выигрыш от сочетания: микроскопия в помощь диагностике

Поскольку эндодонтия имеет дело с миниатюрными структурами, в ней нашли применение и микроскопы. Благодаря инновациям, спектр их применения в разных стоматологических дисциплинах расширяется. Например, контроль за процессом удаления тканей зуба при помощи микроскопа с флюоресцентной подсветкой делает возможным более точно обнаруживать участки, пораженные кариесом. Новый интерфейс такого микроскопа позволяет управлять им одной рукой. Область применения таких систем простирается от эндодонтии и сохранения зубов до пародонтологии и имплантологии.

Есть и другие примеры сочетания технологий в стоматологическом оборудовании. Миниатюрные лампы для отверждения материалов комбинируются с устройствами для флюоресцентной диагностики. Таким образом можно наблюдать, например, бактериальную активность в микро-щелях по краям пломб. Однако само присутствие таких микро-щелей встречается все реже, благодаря крайне малой усадке в процессе полимеризации современных пломбировочных материалов – в настоящий момент это значение находится в районе 0,85%.



*В. Пустынников, «Амикорт»,
М. Кушнарева, журнал «Стоматолог-практик»*



На стенде компании «EMS»



На стенде компании «Тор»



На стенде компании «Dentis»

Цель – первичная стабильность

Если зуб подлежит удалению, несмотря на все современные средства по его сохранению, теперь стандартно применяется дентальная имплантация, и её возможности становятся все более интересными.

Новейшие инструменты с режущими кромками и тонким профилем делают возможным производить экстракцию с максимальным сохранением тканей альвеолы, позволяя обойтись без аугментации костной ткани.

Появляются новые модели имплантатов, позволяющие значительно повысить их первичную стабильность, и разработки в этой области продолжаются.

Предлагаются системы неинвазивного измерения стабильности имплантатов, что помогает своевременно планировать терапевтические мероприятия при осложнениях имплантации.

В качестве материала для супраструктур все чаще применяются армированные композиты для достижения амортизирующего эффекта, что позволяет создавать более долговечные реставрации и добиваться более естественных ощущений при жевании.

Изделия из таких материалов могут изготавливаться на CAD/CAM-системах непосредственно в клинике, «между делом», и они не требуют обжига.

При изготовлении полных съемных протезов, использование материалов с холодной полимеризацией с полезными свойствами, присущими ранее только полимерам, которым необходимо термическое отверждение, предоставляют протезисту принципиально новые возможности. Изготовленные таким образом основания съемных протезов имеют высокую ударную прочность, хорошо сохраняют геометрию, обеспечивают отличное прилегание к десне и, в то же время, просты в обработке.

На пути создания клиники и лаборатории будущего

Новые супертонкие скалеры, новые мини-имплантаты, новые виды пресс-керамики, новые добавки при изготовлении материалов – этот список постоянно пополняется. Достижения цифровых и аналоговых технологий во многих областях стоматологии опережают время. Посетив выставку IDS в Кельне, врачи и техники получили возможность почерпнуть массу передовых идей для своих клиник и лабораторий, благодаря обширному опыту и всесторонним знаниям участников мероприятия.

Следующая выставка IDS в Кельне пройдет с 12–16 марта 2019 г.



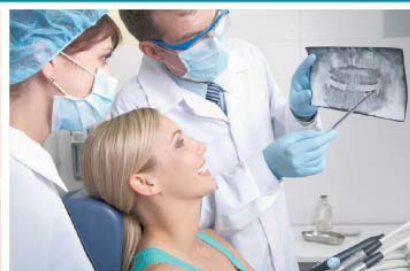
Подготовлено по материалам пресс-центра Koelnmesse

Фото М. Кушнаревой и Е. Чурсиной



24-26 мая 2017

Краснодар, ул. Конгрессная, 1
ВКК «Экспоград Юг»

17-я Стоматологическая выставка**Разделы выставки**

- Стоматологическая практика
- Зуботехническая лаборатория
- Инфекционный контроль и обслуживание
- Услуги

Научная программа выставки

- 7-я Специализированная конференция «Наука и практика в стоматологии»
- 12-я Международная конференция зубных техников

www.dentima.su

+7 (861) 200-12-34 доб. 151,140
dentima@krasnodarexpo.ru

Организатор

