

Применение ультразвука в терапевтической стоматологии

Статья представлена к публикации компанией ACTEON group

Фирма Satelec, входящая в компанию Acteon Group, предложила ультразвуковые аппараты P-5 NEWTRON XS и P-MAX NEWTRON XS (рис. 1, 2). Они содержат пьезоэлектрические ультразвуковые генераторы, позволяющие использовать их сразу в нескольких областях стоматологии. Это и хирургические ортоградные манипуляции, ортопедические, эндодонтия и пародонтология. Все насадки изготовлены из сплава Titanium – Niobium, сочетающего высокую биосовместимость и эффективные рабочие характеристики с очень продуманной архитектурой.

Управление этими аппаратами очень простое, благодаря удачному эргономичному дизайну фирмы Satelec. Эти ультразвуковые аппараты последнего поколения содержат в своей комплектации такие позиции, как автоклавируемые наконечники, в том числе и световой наконечник LED, систему «Цветового кода», позволяющую быстро установить режим эксплуатации в зависимости от выбранного типа насадок, а также специальные кнопки на панели многофункционального ножного привода (P-MAX NEWTRON XS).

Система «Цветового кода» имеет на корпусе дисплей, разделенный на 4 цветовые секции, в каждой из которых 5 позиций. Зеленый – от 1–5: от сверхнизкой до низкой мощности, в основном используется в пародонтологии. Желтый – от 6–10: средняя мощность, используется в эндодонтии. Синий – от 11–15: высокая мощность, скайлинг. Оранжевый – 16–20: сверхмощность, используется в эндодонтии, пародонтологии, ортопедии. Таким образом, конструктивные технологии данного прибора позволяют врачу оказывать различные виды стоматологической помощи с постоянной амплитудой, зависящей от выбранной мощности с компенсацией применяемого усилия.

В аппарате P-MAX NEWTRON XS есть несколько режимов, облегчающих работу стоматолога. Например, режим Boost позволяет выставить максимальную мощность для выбранного уровня. Аппарат позволяет проводить эндодонтические манипуляции совместно с поступлением ирригационного раствора или без него.

В настоящее время известен значительный арсенал антисеп-

тических растворов, используемых в эндодонтии и пародонтологии. Еще одной отличительной особенностью этого прибора является наличие 2 емкостей для ирригации, что предоставляет дополнительные возможности для эндодонтистов и пародонтологов. Система ирригации этих приборов позволяет использовать любую антисептическую жидкость – гипохлорит натрия, хлоргексидина биглюконат и другие. Известно, что воздействие ультразвука на антисептик повышает эффективность его действия. Многие исследования, посвященные данной теме, подтверждают этот тезис [1, 3, 4]. Ультразвуковые колебания в просвете корневого канала, создавая эффект кавитации, механически очищают дентинные каналы, с наибольшей эффективностью устраняют смазанный слой и способствуют проникновению химических агентов в глубокие слои дентина. В настоящее время доказано, что заполнение корневого канала антисептиком не гарантирует его способности к проникновению в сложную систему корневых каналов, а его активация сможет сделать этот процесс возможным [3].

Самый распространенный антисептик гипохлорит натрия используется в нескольких вариантах от 1 до 5%. В практике применяют 3% раствор, оптимальная рабочая температура которого для растворения органики – от 21° до 40°С. В настоящее время предпочтение в технике медикаментозной обработки корневого канала отдается пассивной ультразвуковой обработке. Идеально подходит для этой цели насадка IRR 25 (рис. 3). При прохождении к апексу жидкость нагревается. Это возможно при эффекте акустического микростриминга, когда по всей рабочей поверхности насадки образуется множество вихревых потоков, которые увеличиваются в направлении к вершине инструмента. Многие исследователи полагают, что микростриминг может разрушить биопленку и смазанный слой. Образующиеся кавитационные микропузырьки могут достичь недоступных участков для традиционной обработки, например, при овальной форме корневого канала.

Особо следует отметить насадки (ETPR) для удаления инородных тел из корневого канала (вкладки, металлические штифты). До появления этой разработки фирмы Satelec стоматологи



Рис. 1. Ультразвуковой аппарат P-5 NEWTRON XS.



Рис. 2. Ультразвуковой аппарат P-MAX NEWTRON XS.



Рис. 3. Насадка IRR 25 для пассивной ультразвуковой обработки.

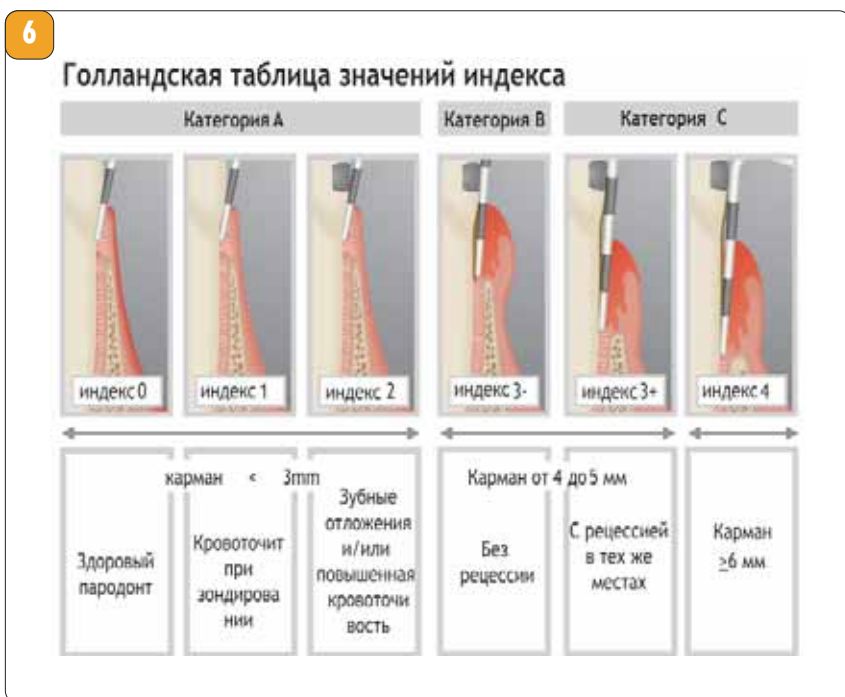


Рис. 4. Эффект микростриминга.
 Рис. 5. Насадка для удаления вкладок, анкерных штифтов из корневого канала.
 Рис. 6. Насадка для латеральной конденсации SO4.
 Рис. 7. Применение насадок TK1-1S, 1L при обследовании пациентов.
 Рис. 8. Пародонтологические насадки TK1-1S, 1L.

тратили драгоценные часы в процессе извлечения металлических конструкций, теперь же это занимает нескольких минут (рис. 4).

Интерес представляет также насадки для пломбирования корневого канала методом латеральной конденсации гуттаперчевых штифтов.

Для повторного эндодонтического лечения, как правило, требуется извлечение пломбировочного материала из просвета и со стенок корневых каналов. Хорошо зарекомендовали себя насадки с алмазным покрытием толщиной 30 мкм Tip E 18D, 20D, 40D. Особенно их эффективность заметна при извлечении гуттаперчи.

При обследовании пародонтологического статуса пациентов стоматологи пользуются специальными калибровочными зондами. Фирма Satelec предлагает 2 насадки с нанесенными маркировками в соответствии с принятыми нормами в University of ACTA/Belgian Association of Periodontology.

При диагностическом обследовании можно использовать насадку TK1-1S, когда пародонтологический карман < 4 мм, а при 4 мм и более – TK1-1L (рис. 7).

Заслуживает внимания линейка насадок из композиционного материала на основе углерода Periosoft PH 1 2, 2R, позволяющих полировать и обрабатывать поверхности зубов и имплантатов с ортопедическими конструкциями. Они повышают эффективность профессиональной гигиены полости рта, а также комплексного лечения и профилактики воспалительных заболеваний пародонта. Отмечена положительная субъективная и объективная оценки использования пародонтологических насадок при снятии неминерализованных и минерализованных зубных отложений [2].

В аппаратах P-5 NEWTRON XS и P-MAX NEWTRON XS имеются встроенные контейнеры для подачи воды, которые можно восполнять во время выполнения процедуры. Они легко дезинфицируются. В P-MAX NEWTRON XS контейнеров 2, работающих – освещен светом, что помогает быстро переключить его на другой, либо имея 2 контейнера, можно использовать 2 антисептические жидкости одновременно.

Применение ультразвука в стоматологии имеет как положительные, так и отрицательные стороны. К преимуществам –

можно отнести простоту, легкость в работе, эффективность в анатомически сложных зонах (фуркациях). К недостаткам относят невозможность применения этого метода у больных с искусственным водителем ритма, кроме того, при работе образуется аэрозольное облако, поэтому необходимо использовать пылесос.

Таким образом, наш опыт клинической апробации показал, что применение в практике врача-стоматолога пьезоэлектричес-

ких ультразвуковых аппаратов P-5 NEWTRON XS и P-MAX NEWTRON XS и всей коллекции насадок возможно повысить эффективность профилактики и лечения пациентов во всех областях стоматологии, как то профессиональной профилактики воспалительных заболеваний пародонта, так и в эндодонтии и ортопедии. **ИС**

Список литературы — на сайте www.newdent.ru.



выставка 06.10 - 09.10 2009 СИБЗДРАВООХРАНЕНИЕ СТОМАТОЛОГИЯ

Медицинское и лабораторное оборудование
Фармацевтические препараты, оборудование;
Средства гигиены, пищевые добавки;
Офтальмология, медицинская оптика;
Косметология, лечебная косметика;
Практическое здравоохранение
Стоматологические установки, инструменты и материалы;
Зуботехническое оборудование, расходные материалы;
Стоматологические лекарства и препараты;
Современные стоматологические методы и технологии;
Ортодонтическая продукция;
Сервис и ремонт стоматологического оборудования;
Стоматологические услуги и многое другое.



WWW.SIBEXPO.RU

SIBEXPO CENTRE

Понравился журнал? Оформите подписку!

Позвоните нам или отправьте заявку в произвольной форме с указанием: Вашего ФИО и/или названия организации, точного почтового адреса (с индексом), контактного телефона (с кодом города), необходимого периода подписки (4, 8, 12 выпусков) и вида доставки (простая, курьерская).

Ежегодно выходит в свет 8 выпусков журнала.

Оформить подписку через редакцию можно в любой момент времени.

Подписчикам журнала «Новое в стоматологии» предоставляются скидки при заказе книг из библиотеки Newdent.



Тел./факс: (495) 632-9931
Тел. моб.: (915) 355-0505
E-mail: info@newdent.ru
Почтовый адрес: 129515, Москва, а/я 80
www.newdent.ru