



**С.Д.АСФЕНДИЯРОВ АТЫНДАҒЫ
ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТІ**

Эффективное применение ультразвуковых инструментов в современной эндодонтии

Выполнила: Нурмухамбетова Ш.А.

Проверила: Тасилова А.А.

- Эндодонтическое лечение занимает важное место в практике врача стоматолога. Параллельно с созданием вращающихся инструментов, в последние годы производители активно работают над созданием новых ультразвуковых аппаратов. Благодаря им и применению различных насадок почти каждый этап эндодонтического лечения может быть выполнен точно и с применением более щадящей методики.



- Ультразвуковые колебания представляют собой форму механической энергии и могут генерироваться магнитостриктивным или пьезоэлектрическим генератором. Такой генератор создает линейные переменные колебания в рабочей насадке с частотой до 42 000 колебаний в секунду. Аппарат с продольными движениями по оси инструмента превосходит предыдущую систему магнитостриктивной генерации, для которой были характерны частота 24 000 кГц и эллиптические движения кончика инструмента.

- Показания для использования УЗ-методики достаточно широки как при ортоградном эндодонтическом лечении, так и при хирургической эндодонтии (ретроградное пломбирование каналов после резекции). При ортоградном эндодонтическом лечении врач посредством

УЗ-аппарата может безопасно и надежно выполнить следующие этапы:

1. Нахождение устьев корневых каналов.
2. Удаление штифтов и некачественно внесенного пломбировочного материала из корневого канала (ортоградная ревизия).
3. Промывание корневых каналов.
4. Термомеханическое пластифицирование гуттаперчи при использовании соответствующей методики пломбирования.

Нахождение и начальная обработка каналов

- УЗ-насадки благодаря своей геометрии обеспечивают хорошую видимость. Наконечник аппарата P5 Newtron, таким образом, находится в отдалении от поля зрения, и УЗ-насадка может быть очень точно введена в устье канала. Легкими движениями она расширяет устье и позволяет осуществить дальнейшую работу. Аналогично легко выявляются дополнительные каналы верхних и нижних моляров и премоляров и нижних фронтальных зубов
 - УЗ-инструментов: безопасное и, прежде всего, контролируемое удаление нависающих тканей минимизирует риск перфорации коронковой части зуба



Удаление штифтов и пломбировочного материала из корневого канала (ортоградная ревизия)

- Вероятность успеха подобного повторного эндодонтического лечения ограничивается многими факторами, из которых наибольшую сложность для врача представляют удаление старого пломбировочного материала и обработка облитерированных областей каналов. Благодаря применению гладкой титан-ниобиевой насадки возможно безопасное и быстрое удаление чужеродных тел из корневого канала. Последовательное применение насадок ET-18D, ET-20 и ET-25 от коронковой к апикальной части обеспечивает безопасность работы и максимально бережное обращение с дентином корневого канала.

Промывание корневого канала

- Интенсивность воздействия раствора для ирригации может быть повышена при помощи ультразвуковой обработки. Исследования убедительно доказывают, что УЗ-активация позволяет значительно повысить антибактериальное действие ирриганта.
- Мощность УЗ-колебаний может быть выставлена на низкие значения для уверенности, что не произойдет непреднамеренного снятия дентинной стенки канала. УЗ-инструмент вводится в канал, заполненный ирригантом. Когда на кончике инструмента развиваются наиболее сильные колебания от апекса в корональном направлении, начинается течение ирриганта, выносящего все содержимое канала наружу.

- Новые ультразвуковые эндодонтические насадки Start-X™ разработаны DENTSPLY Maillefer для финишной обработки полости доступа и локализации устьев каналов.
- Каждая насадки имеет несколько возможных применений, что позволяет стоматологу точно знать какую насадку использовать в какой ситуации. Насадки сделаны из нержавеющей стали, они прочные и устойчивы к перелому, насадки могут вибрировать в воздухе и не ломаться. Микроскопическая нарезка активной части насадки позволяет минимизировать риск потенциального изнашивания слоя алмазного напыления в ротовой полости пациента.
- Одна насадка - **одно клиническое применение**

- Ультразвуковые К-файлы, EMS
- Стальные, режущие К-файлы для придания нужной формы корневому каналу.
- Файлы из нержавеющей стали. – Изготавливаются 5 размеров по ISO (№ 15, 20, 25, 30 и 35). – Могут быть изогнуты в соответствии с кривизной корневого канала. – Применяются на низкой или средней мощности. – Применяются также для очистки и дезинфекции системы корневых каналов. – Используются с эндочаками 90° или 120°



- Эндо Софт Инструмент-Endo Soft
- Правила пассивной ультразвуковой ирригация (PUI):
 - В корневой канал с помощью шприца вводится ирригационный раствор в объеме 1,5-2 мл со скоростью не более 15 мл/мин.
 - Размер файла не должен превышать ISO 15-20.
 - Обработка проводится на уровне 1,5-2 мм от рабочей длины.
 - Обработка проводится специальным, заранее изогнутым файлом без агрессивной поверхности.
 - Рекомендуется 3 серии «озвучиваний» по 20 секунд.



- Файлы Берутти, EMS
- Файлы для ультразвуковой обработки апекса при операции резекции верхушки корня. Применяются с эндочаком 120° или 180°. Комплект поставки: 6 шт./уп.



VDW ULTRA - ультразвуковой эндодонтический аппарат с эргономичными эндонасадками.

Прибор **VDW ULTRA** представляет собой ультразвуковой пьезоэлектрический генератор, который использует разнообразные ультразвуковые насадки для выполнения стоматологического лечения и специально разработан для лечения корневого канала, но, кроме того, может использоваться для удаления зубного камня и периодонтального лечения.



- Использование машинных никель-титановых инструментов радикально изменило технику механической обработки корневого канала и прогноз в сложных клинических ситуациях. Многочисленные исследования "in vitro" 1–13 и "in vivo" 14–17 показали, что машинные никель-титановые инструменты превосходят стальные ручные файлы по качеству формирования корневого канала и возможности их применения в каналах с выраженной кривизной, уменьшая риск создания уступов или выпрямления кривизны канала

Обработка корневого канала

- Эндомотор предназначен для обработки корневых каналов с помощью вращающихся никель-титановых инструментов. Такая обработка существенно снижает риск образования ступенек и сокращает время обработки канала. Существует несколько методик препарирования с использованием эндомотора. Описанная ниже техника предназначена для работы в изогнутых каналах.
- Перед началом работы машинными файлами необходима обработка ручными инструментами. После проведения некрэктомии, раскрытия полости зуба, находим устье канала и удаляем пульпу, с помощью к-файла № 10 и апекслокатора определяем рабочую длину в канале. Далее промываем полость зуба и канал антисептическим раствором.

- После каждого введения машинного инструмента в канал его рабочую часть необходимо очищать от дентинной стружки с помощью марлевого тампона, смоченного антисептиком. Далее снова обрабатываем канал вручную с помощью к-файла № 10 или 15 до рабочей длины и промываем антисептиком, что позволяет избежать обтурации канала дентинной стружкой и нарезания ступенек.



11

24stoma.ru



- Ультразвуковая обработка каналов антисептиками и их активация выводит очистку эндодонта на качественно новый уровень.
- Уникальные особенности ультразвука, такие как кавитация, микростриминг и выделение тепла, делают возможным проникновение ирригантов глубоко в структуру корневого дентина и микроканальцы. В ходе инструментальной обработки на стенках канала образуются дентинные пробки, которые блокируют боковые ответвления. Ирригационные растворы (особенно ЭДТА), активированные ультразвуком, легко устраняют эти опилки и делают возможным проведение «глубокой» дезинфекции.

Литература

- <http://www.biosun.ru/2010-09-17>
- http://bone-surgery.ru/view/instrumentalnaya_obrabotka_kornevyh_kanalov/
- tudy-club.belograd.com/about-study-club
- <http://dentalmagazine.ru/praktika/texnika>
- <http://dentsplycis.com/продукция/эндодонтия/ультразвуковые-устройства/start>
- <http://acteongroup.ru/main/content/view/49/40>

Спасибо за внимание!



Не переживай, а пережевывай!