

Инструменты MounceFile: безопасные, рентабельные и эффективные файлы для препарирования корневых каналов

Рич Маунс, США

О том, как наилучшим образом обеспечить трехмерное очищение, формирование и obturation системы корневых каналов, ведутся бесконечные дискуссии. Развитие технологий, литература и клинический опыт предоставляют в распоряжение эндодонтистов все новые методы и инструменты. На сегодня не существует единого мнения в отношении оптимальных инструментов для препарирования корневых каналов, особенно с учетом широкого разнообразия клинических случаев. На рынке представлено множество разнообразных систем – DENTSPLY, Coltene Whaledent, Axis/Sybron, SpecializedEndo, Brasseler, Ultradent.

Принимая во внимание современную ситуацию с разработкой и изготовлением никель-титановых

клинически состоятельную, безопасную, эффективную и рентабельную систему для препарирования корневых каналов.

Универсальное применение

Автор убежден, что не всякая система инструментов пригодна для препарирования любых корневых каналов. Анатомия систем корневых каналов отличается бесконечным разнообразием с точки зрения количества корней, их длины и степени искривленности; столь же разнообразны клинические трудности, с которыми может столкнуться стоматолог (резорбции, незрелые апексы и т.п.), а также условия, осложняющие лечение (неспособность пациента широко открыть рот, частое сглатывание и т.п.). «Универ-

сально с инструментами, имеющими треугольное поперечное сечение.

Набор MounceFile Assorted Pack предназначен для решения типичных эндодонтических задач стоматологом-терапевтом. В частности, этот набор идеально подходит для лечения зубов длиной 18–23 мм с умеренно изогнутыми корнями и относительно легкими для обнаружения каналами, проходимыми с помощью ручных файлов. Наборы MounceFile CM Assorted Pack и MounceFile SNT Assorted Pack организованы по принципу увеличения конусности инструментов (слева направо в футляре): 08/25; 06/25; 04/25; 03/25; 02/25, 03/30 (рис. 1, а, б).

Система MounceFile разработана для того, чтобы предоставить в распоряжение эндодонтистов инстру-

Набор MounceFile CM Assorted Pack используют в контексте следующих этапов лечения:

I этап: определение истинной рабочей длины

Перед тем, как обеспечить доступ в канал, следует определить рабочую длину (WL) с помощью исходных рентгенограмм. Эта WL является приблизительной (EWL) и впоследствии используется как вспомогательное измерение для подтверждения истинной WL (TWL), которую определяют рентгенологически или используя апекслокатор (Foramatron-Parkell, Elements Diagnostic Unit-Axis/Sybron, Root ZX II-J Morita).

II этап: обеспечение прямого доступа

Прямой доступ считается обеспеченным, если все устья каналов можно одновременно видеть при помощи зеркала, а ручные или вращающиеся файлы можно ввести в каналы, не касаясь стенок полости доступа.

III этап: удаление треугольника дентина

Инструмент MounceFile CM размера 08/25 вводят на 2–3 мм ниже уровня устья канала и извлекают подметающим движением в направлении от фуркации (с опорой на стенку канала, имеющую большую толщину). После удаления треугольника дентина пульпарную камеру и устье канала обильно промывают ирригационным раствором.

IV этап: препарирование коронковой трети канала

Файл MounceFile CM 08/25 с небольшим усилием осторожно вводят в канал до уровня первого изгиба. Идеальная продолжительность введения инструмента составляет 3 с. Движение файла не должно быть «клюющим». Если инструмент легко препарирует коронковую треть канала и выходит в него до уровня первого изгиба, то канал следует пройти именно до этой точки.

Если файл MounceFile CM 08/25 не достигает точки первого изгиба после нескольких введений, к нему не нужно прикладывать усилие. Вместо этого переходят к V этапу. После каждого введения расширителя устья проводят обильную медикаментозную обработку.

V этап: обеспечение и/или подтверждение проходимости канала

Для обеспечения и/или подтверждения проходимости канала используют К-файлы из нержавеющей стали (Mani K file, Mani D Finder, Mani Flexile K file). Предварительно изогнутые К-файлы (№6, 8, 10; в зависимости от диаметра канала) вводят на EWL, определенную по исходным рентгенограммам. После этого необходимо подтвердить до-

стижение апекса с помощью электронного апекслокатора и/или рентгенограммы. EWL и TWL должны совпадать хотя бы приблизительно, если не точно.

VI этап: формирование конического просвета

После достижения апекса и определения TWL канал расширяют, используя ручные файлы до размера 20, формируя конический просвет. Одним из надежных методов формирования конического просвета является последовательное использование К-файлов №6, 8, 10, 15 и 20. Реципрокный наконечник может быть чрезвычайно полезен при формировании конического просвета, особенно в случае использования ручного К-файла с безопасным кончиком (Mani SEC O); рис. 2, а–г.

VII этап: препарирование канала по методу Crown Down

Последовательно используют инструменты 06/25, 04/25, 03/25, 02/25, 03/30. В большинстве клинических случаев инструмент с конусностью 06 вводят до апекса (т.е. на TWL). При использовании набора MounceFile CM Assorted Pack канал проходят файлом 06/25 на истинную WL до препарирования окончательного диаметра апикальной трети канала.

Если какой-либо инструмент из набора MounceFile CM Assorted Pack не продвигается в направлении апекса без излишнего усилия, вместо него следует взять следующий за ним меньший файл (расположенный в наборе правее) и продолжать использовать инструменты последовательно (от большей конусности к меньшей) вплоть до обеспечения необходимой конусности апикальной трети канала.

Как и в случае инструмента MounceFile CM 08/25 вводить файлы следует осторожно, до ощущения сопротивления, примерно на 3 с. Такая техника позволяет удалять дентин на протяжении 4–6 мм канала за каждое введение инструмента. Движение инструментов не должно быть «клюющим», их также не следует продвигать в направлении апекса с усилием. После каждого введения инструмента канал необходимо обильно промывать и вводить в него малый ручной К-файл (например, №8) для обеспечения проходимости канала (рис. 3, а, б).

VIII этап: препарирование окончательного диаметра апикальной трети

После обеспечения необходимой конусности канала (обычно посредством инструмента с конусностью 06) файл MounceFile CM 03/30 вводят на TWL, чтобы расширить апикальную треть канала до необходимого диаметра. При необходимости большего расширения апикальной трети для этого можно использовать любые подходящие инструменты.



Рис. 1, а, б. Набор MounceFile SNT Assorted Pack.

инструментов, содержащиеся в литературе доказательства и собственный обширный клинический опыт, автор описывает собственные предпочтения в отношении инструментов для препарирования корневых каналов, а именно: систему MounceFile. Настоящая статья написана для того, чтобы представить систему MounceFile и позволить читателям сравнить ее с теми системами и стратегиями, которые они используют в настоящее время для достижения целей препарирования корневых каналов.

- Этими целями являются:
- сохранение исходного расположения и формы канала;
 - сохранение исходного расположения и размера апикального отверстия;
 - формирование конического, последовательно сужающегося пространства канала;
 - расширение канала до размера, пропорционального внешним размерам корня и не создающего предпосылок для вертикального перелома последнего;
 - обеспечение плотного контакта гуттаперчевого штифта со стенками канала и идеальной герметизации канала при вертикальной конденсации разогретой гуттаперчи;
 - формирование внутреннего объема канала, необходимого для активации ирригационных растворов.
- Файлы MounceFile представляют основанную на данных литературы,

сальные» алгоритмы оказываются эффективны в ряде случаев или даже в большинстве случаев, однако с учетом сказанного в определенных клинических ситуациях обычные методы могут приводить к ятрогенным осложнениям.

Инструменты MounceFile выпускаются из никель-титанового сплава с памятью формы (CM) и стандартного никель-титанового сплава (SNT). Сплав CM подвергается специальной термомеханической обработке, в результате которой металл сохраняет однажды приданную ему форму. С клинической точки зрения это означает, что файл CM, вращающийся внутри изогнутого канала, приобретает такой же изгиб, что является очень ценным свойством при препарировании сложных каналов. Файлы SNT отличаются чрезвычайной эластичностью, т.е. быстро возвращаются к своей исходной форме после нагрузки (использования). Инструменты CM продемонстрировали повышенную устойчивость к циклической нагрузке и прочие полезные свойства, присущие и их эластичным «собратьям» [1–5].

Инструменты MounceFile имеют квадратное поперечное сечение, острые режущие кромки и постоянную конусность рабочей части. За счет большей массы металла квадратное поперечное сечение обеспечивает дополнительную устойчивость файлов к поломке по сравнению

с инструментами, имеющими треугольное поперечное сечение. Этот набор идеально подходит для лечения зубов длиной 18–23 мм с умеренно изогнутыми корнями и относительно легкими для обнаружения каналами, проходимыми с помощью ручных файлов. Наборы MounceFile CM Assorted Pack и MounceFile SNT Assorted Pack организованы по принципу увеличения конусности инструментов (слева направо в футляре): 08/25; 06/25; 04/25; 03/25; 02/25, 03/30 (рис. 1, а, б).

Система MounceFile разработана для того, чтобы предоставить в распоряжение эндодонтистов инструменты практически любого размера и конусности для формирования индивидуального набора файлов в соответствии с требованиями конкретного клинического случая. Эндодонтист (или терапевт, столкнувшийся со сложным клиническим случаем) имеет возможность составить в общей сложности 75 разных наборов из инструментов MounceFile CM и SNT. В дополнение к готовым наборам выпускается инструмент с конусностью 01. Размер кончика файлов варьируется от 20 до 60, в зависимости от конусности конкретного инструмента.

Такой широкий ассортимент размеров и конусности инструментов дает клиницисту с любым уровнем подготовки (от вчерашнего выпускника до ветерана эндодонтии) возможность проводить лечение практически всех корневых каналов (от прямых и коротких до сложно искривленных и длинных каналов с несформированными верхушками, а также расположенными вблизи нижнего альвеолярного нерва).

Метод

Следующие рекомендации и часто задаваемые вопросы взяты из материалов, размещенных на сайте www.MounceEndo.com. Они касаются набора MounceFile CM Assorted Pack, однако рекомендации по использованию инструментов MounceFile SNT Assorted Pack идентичны.

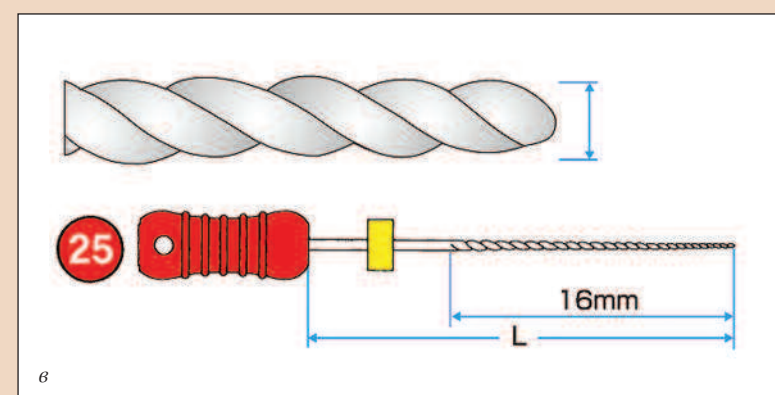
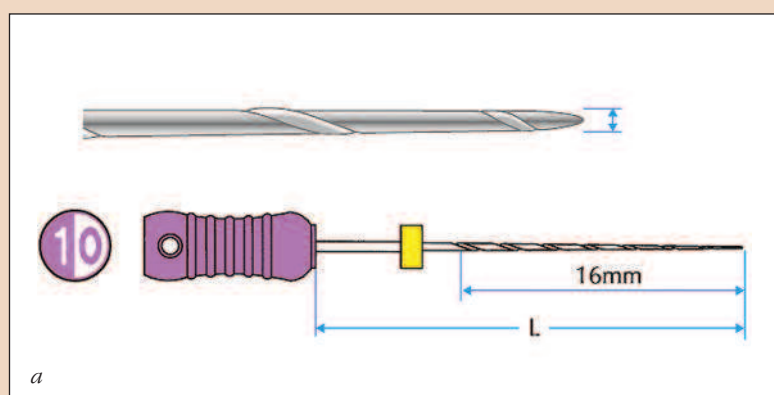


Рис. 2, а – инструмент Mani D для обнаружения канала; б – К-файлы Mani; в – ручной К-файл с безопасным кончиком Mani SEC O.



Рис. 2 г. Реципрокный наконечник Syneea W&H WA-62.

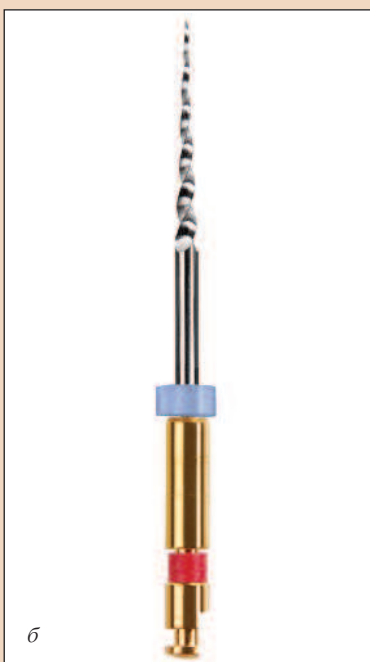


Рис. 3, а. Инструмент MounceFile 08/25, вращающийся никель-титановый расширитель устья, обладающего CM (сохраняет единожды приданный ему изгиб); б – инструмент MounceFile 08/25, вращающийся никель-титановый расширитель устья из стандартного никель-титанового сплава – SNT (суперэластичный, восстанавливает исходную форму после деформации/нагрузки).

Важная дополнительная информация

Используйте эндодонтический мотор с контролем вращающего момента (TCM III-Axis/Sybron).

Рекомендуемая скорость вращения – 500 об/мин. Тем не менее в зависимости от опыта стоматолога и его предпочтений она может варьироваться от 500 до 900 об/мин.

Рекомендуется вводить файлы легко и без нажима. Контакт инструмента со стенками канала должен обеспечивать удаление дентина на протяжении 4–6 мм канала за одно введение, продолжительность которого в этом случае составляет около 3 с. В канал вводят уже вращающийся файл, который должен либо продвигаться вглубь канала, либо выхо-

дить из него, но ни в коем случае не прекращать движения в ту или иную сторону. Не следует использовать «клюющие» движения файла или вводить его в канал несколько раз для продвижения к апексу. Если при продвижении инструмента в направлении апекса с минимальным усилием возникает сопротивление, то файл следует заменить инструментом меньшего размера.

После извлечения файла его желобки очищают от дентинной стружки, канал промывают и проходят малым K-файлом (Mani K file №8 или 10).

Чтобы минимизировать риск переноса канала или поломки инструмента, каждый файл вводят на истинную WL лишь однократно, на 1–2 с, а затем извлекают.

Ирригацию и подтверждение проходности канала выполняют после каждого введения файла.

При соблюдении приведенных выше инструкций использование контроля вращающего момента с функцией автоматического реверса зависит от предпочтений стоматолога. Рекомендуется однократное использование файлов.

Использованные файлы следует собирать в специальный контейнер для острых биологически опасных инструментов.

Рекомендуется обеспечивать прямой доступ и удалять треугольник дентина.

Хотя препарирование по методу Step Back (SB) можно применять во многих клинических случаях, наибольшая эффективность файлов Mo-

unceFile CM и SNT достигается при использовании метода Crown Down (CD), т.е. последовательном препарировании коронковой, средней и апикальной третьей корневого канала. С клинической точки зрения это означает последовательное уменьшение размера и конусности инструментов по мере препарирования.

Цвет резиновых ограничителей на файлах MounceFile соответствует их конусности: 01 – лиловый, 02 – белый, 03 – черный, 04 – красный, 06 – желтый, 08 – голубой.

Расширитель устья 08/25, входящий в наборы MounceFile CM и MounceFile SNT Assorted Pack 21 и 25 мм, имеет длину 21 мм.

Ни одни, даже самые подробные, инструкции не являются исчерпывающими. Оценка клинических рис-

ков необходима. Алгоритмы лечения и клинические стратегии зачастую приходится пересматривать в свете анатомии конкретной системы корневых каналов (ее сильной облитерации, искривления каналов, наличия несформированных верхушек и т.п.). Взвешенность решений и осторожность важна в любом случае.

Часто задаваемые вопросы

Что такое CM, чем такие файлы отличаются от стандартных никель-титановых инструментов?

Инструменты, обладающие CM, подвергаются специальной запатентованной термомеханической обработке, которая обеспечивает

→ DT стр. 11

Реклама

35-й Московский
международный
стоматологический
форум и выставка

**DENTAL[®]
SALON**

Дентал Салон

21-24 апреля 2014

Москва, Крокус Экспо
Проезд: м. «Мякинино»

www.dental-expo.com

На правах рекламы

Устроитель:
DENTALEXPO[®]

Генеральные информационные партнеры

S.T.I.dent – спонсор выставки, эксклюзивно представляет

← DT стр. 11

значительную большую устойчивость к циклической нагрузке по сравнению с никель-титановыми инструментами, не прошедшими такую обработку. Файл CM, изогнутый в процессе прохождения канала, сохраняет новую форму. Такая обработка инструментов позволяет минимизировать риск переноса канала. Использование инструментов CM или файлов MounceFile SNT (из стандартного никель-титанового сплава) зависит от личных предпочтений стоматолога; следует лишь помнить о том, что инструменты SNT менее устойчивы к циклической нагрузке, чем файлы CM.

Сколько раз можно использовать файлы MounceFile CM и SNT?

Рекомендуется однократное применение инструментов MounceFile CM и SNT.

Как стерилизовать новый набор файлов?

Инструменты подлежат паровой стерилизации при температуре 136°C в течение 20 мин.

Можно ли использовать инструменты MounceFile CM и SNT для удаления гуттаперчи?

Разумеется, файлы MounceFile CM и SNT подходящего размера можно применять для удаления гуттаперчи при повторном эндодонтическом лечении.

Рекомендуется ли использовать контроль вращающего момента?

При соблюдении приведенных выше инструкций использование контроля вращающего момента с функцией автоматического реверса зависит от предпочтений стоматолога.

Почему инструмент MounceFile CM 03/30 является последним в наборе?

Файл MounceFile CM 03/30 (крайний справа в футляре) позволяет расширять апикальную треть канала до размера 30.

Как obturировать канал, препарированный с помощью инструментов из набора MounceFile CM Assorted Pack?

Каналы можно obturировать любым предпочтительным для стоматолога способом. При использовании методов вертикальной и латеральной конденсации важно научиться правильно подрезать гуттаперчевый штифт. В частности, штифт 06/25 без 1 мм кончика примерно соответствует инструменту размера 30 по ISO. Если применяется obturация с носителем, можно использовать верификатор размера.

Что делать, если необходимо расширить апекс больше, чем до размера 30?

Большее расширение апекса можно обеспечить с помощью любых инструментов. В системе MounceFile CM помимо прочих инструментов имеется файл с конусностью 03 и размером кончика 40.

Что такое метод CD, каковы его преимущества при препарировании корневых каналов?

После обеспечения доступа, расширения устья, прохождения канала до апикального отверстия и формирования конического просвета сначала препарируют коронковую, затем – среднюю и в заключение – апикальную треть канала. По существу канал препарируется последовательно от коронки до апекса.

Преимущества препарирования по методу CD перевешивают любые его относительные недостатки. Такой подход позволяет удалить дентин, препятствующий доступу в канал, особенно в коронковой части, и облегчает обильную медикаментозную обработку канала еще до расширения средней и апикальной третей. Удаление дентина, препятствующего доступу в канал, минимизирует вероятность закупорки канала дентиновой стружкой, существенно затрудняющей очистку и obturацию канала, а также создающей риск его переноса.

Имеются ли какие-либо противопоказания для использования метода CD?

Абсолютных противопоказаний нет. Существует ряд клинических ситуаций, в которых метод CD может оказаться не столь эффективным. В частности, при сильной искривленности каналов (с заметной облитерацией или без таковой) предпочти-



Рис. 4, а, б. Корневые каналы, препарированные с помощью инструментов из наборов MounceFile CM и SNT Assorted pack (08/25, 06/25, 04/25, 03/25, 02/25, 03/30) по методу Crown Down.



Рис. 5, а, б. Повторное лечение корневых каналов с использованием файлов MounceFile: а) исходная рентгенограмма; б) результаты повторного лечения после обнаружения и препарирования канала MB2.

тельным может быть препарирование по методу SB или сочетание техник CD и SB. Набор инструментов MounceFile CM Assorted Pack не предназначен для решения таких сложных клинических задач; подобные случаи обычно требуют применения разных специальных методов (рис. 4, 5).

Какие еще факторы определяют успех эндодонтического лечения?

- Оптимальная визуализация операционного поля (с помощью хирургического микроскопа или эндодонтических луп, Global Surgical, Zeiss, Orascope).
- Обильная медикаментозная обработка.
- Обязательное использование коффердама.
- Использование прикусного валика – по возможности.
- Качественная анестезия (STA-Milestone Scientific).
- Предварительная оценка рисков (количества корней, степени изги-

ба каналов, степени облитерации, риска перфорации, наличия открытых апексов и резорбции корня и т.п.).

- Диагностические рентгенограммы (под разными углами) и, при наличии показаний, конусно-лучевая компьютерная томография для полной визуализации анатомии корневых каналов (Planmeca, Sirona);
- Направление к специалисту, если это больше соответствует интересам пациента.
- Обучение и подготовка персонала (сотрудники, знакомые с видами и методами лечения, могут ассистировать стоматологу более эффективно).
- Наличие всех необходимых инструментов и их организация, обеспечивающая удобство их использования и хранения.

Заключение

В настоящей статье представлены инструменты MounceFile – новая,

основанная на данных литературы, клинически состоятельная, безопасная, эффективная и рентабельная система для препарирования корневых каналов. Основное внимание было уделено использованию этих файлов в контексте проверенных клинических методов. Читателям предлагается самостоятельно сравнить те системы и стратегии лечения, которые они используют на настоящий момент с представленными в этой статье инструментами.

Автор с нетерпением ждет откликов. DT

От редакции

Список литературы можно получить в издательстве. Статья впервые была опубликована в журнале ROOTS №3, 2013.

Информация об авторе



Рич Маунс (Rich Mounce), DDS, ведет эндодонтическую практику в Рапид-Сити, Южная Дакота (США), также выступает с лекциями и публикует статьи по эндодонтии как у себя на родине, так и за рубежом. Доктор Маунс является владельцем компании MounceEndo, LLC, которая продает вращающиеся инструменты MounceFile из никель-титанового сплава, обладающего CM, и стандартного никель-титанового сплава. Компания MounceEndo – авторизованный дилер стальных ручных файлов и боров марки Mani. Также компания MounceEndo продает реципрокные наконечники W&H. Связаться с Р.Маунсом можно по электронной почте richardmounce@mounceendo.com, через сайт www.mounceendo.com или в Твиттере: @MounceEndo.

4-6 апреля 2014, Москва, гостиница «Милан»

4 МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЭНДОДОНТИЧЕСКИЙ КОНГРЕСС

ПРОГРАММА КОНГРЕССА

Ренато Леонардо, Бразилия: «Технические и биологические аспекты минимально инвазивного и консервативного эндодонтического лечения»

Ганс-Вилли Геррманн, Германия: «Новейшие аспекты оптимизации лечения корневых каналов со сложной анатомией. Ортоградная ревизия: показания, стратегия и клиническая тактика»

Нэлли Штейнбок, Израиль: «Традиционный и современный подход к лечению травм зубов в молодом возрасте»

Илья Мер, Россия: «Менеджмент сепарированных фрагментов эндо инструментов»

Михаил Соломонов, Израиль: «Биопленка в эндодонтии»

Алексей Болячин, Россия: «Современные подходы к борьбе с болью в эндодонтии»

Ливьо Галлоттини, Италия: «Эндодонтия в одно посещение с последующим восстановлением культи зуба с помощью адгезивных технологий»

Ливью Штеер, Германия: «Приоритетный выбор: одноразовые инструменты против многоразовых и реципрокные против роторных»

Мартин Троуп, США: «Биологические требования успешной эндодонтии, основные клинические и технологические аспекты для их достижения»

Йорг Шредер, Германия: «Эргономика и работа в команде на эндодонтическом приеме»

Серджио Каттлер, США: «Новый виток в развитии вращающихся инструментов»

Елена Липатова, Россия: «Практические и медиколегальные аспекты документирования в эндодонтии»

Иван Вьючков, Россия: «Значение изгиба ручного инструмента в препарировании корневых каналов»

ПРЕ-КОНГРЕСС
ПОСТ-КОНГРЕСС
ВЫСТАВКА

www.congress2014.endoforum.ru

ENDO FORUM
ОБУЧЕНИЕ ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ

телефон +7 (916) 919-6861