

САФ – революция в эндодонтии?

24 марта 2012 года в Москве прошла международная конференция «САФ в мире и в России. Результаты последних исследований и практический опыт первопроходцев», организованная компаниями «Н.Селла» и «Медикал Консалтинг Групп».

С докладами выступили израильские специалисты – один из разработчиков системы САФ (самоадаптирующийся файл) проф. Zvi Metzger, зав. кафедрой эндодонтии Тель-Авивского университета и его ученик и коллега, ведущий преподаватель по эндодонтии Михаил Соломонов. Также своим клиническим опытом поделились наши врачи, использующие систему САФ в своей эндодонтической практике, – Виктория Мохова, Елена Липатова, Евгений Ребриев.

Что же такое система САФ? Революция в эндодонтии? Смена парадигмы? В чем состоят принципиальные изменения подхода к препарированию корневого канала с помощью этой системы, и в чем выражаются преимущества этой технологии для пациентов?

Самоадаптирующийся файл представляет собой машинный никель-титановый инструмент, имеющий полый стержень (для подачи ирриганта) и рабочую часть в виде сетки (что-то наподобие Эйфелевой башни). В процессе работы инструмент совершает не вращательные движения, как все остальные инструменты для обработки каналов, а возвратно-поступательные с шагом 0,4 мм и частотой 5000 в мин. Благодаря сетчатому строению, САФ способен значительно сжиматься в диаметре (от 1,5 до 0,2 мм), адаптируясь к практически любой форме корневого канала – овальной, каплевидной, форме матрешки или гантели. Действительно, когда в арсенале стоматологов-эндодонтистов появилась технология конусной компьютерной томографии (ККТ), выяснилось, что в большинстве случаев корневые каналы имеют далеко не круглое сечение, а в основном в форме вытянутого овала. Причем овал обычно вытянут в щечно-лингвальном направлении, поэтому прицельные рентгеновские снимки не позволяли выявить его истинную конфигурацию, и основным

Таблица 1

Вращающиеся инструменты	САФ
Формируют только каналы круглого сечения. Можно с помощью специальных движений добиваться овальных форм, но только не в апикальной части канала.	Позволяет обрабатывать каналы овальных, каплевидных и других форм.
При работе в искривленных каналах высокий риск фрактуры инструменты. Обломок инструмента очень трудно извлечь.	Инструмент гораздо меньше подвержен поломке (она происходит лишь через 30 мин. непрерывной работы). Разрушение инструмента не является фатальным (сетка). Даже при полном отломе части инструмента ее легко извлечь.
Большое число инструментов. Сложная последовательность и техника работы.	Работа одним-двумя инструментами.
При работе с щелевидными каналами требуется значительное его расширение. Ослабление структуры зуба.	Инструмент равномерно удаляет тончайший слой корневого дентина – минимально инвазивная эндодонтия.
Вероятность появления радиальных периферических трещин в зубе после обработки каналов машинными инструментами.	После работы САФ трещин не обнаруживается (Yoldas et al // J Endod. 2012).
При работе в сложноискривленных каналах средний и апикальные изгибы остаются необработанными.	Инструмент адаптируется к любым сложным изгибам.
Ирригация чередуется с этапами обработки канала.	Ирригация происходит одновременно с обработкой канала, что существенно сокращает время работы.
Существует риск заброса ирриганта за апекс при использовании эндодонтического шприца.	Пассивная ирригация (4 мл/мин.) исключает риск выведения ирриганта за апекс.
При работе в каплевидными каналами необработанная часть канала забивается дентиновой стружкой. Образуется конгломерат с органикой, который невозможно удалить.	Более эффективное удаление органики и дентинной стружки (остатки микрофлоры: 55% при обработке вращающимися инструментами с ирригацией, 20% при обработке САФ // Siqueira et al. J Endod. 2010)

критерием успеха эндодонтического лечения всегда считалась равномерная рентгеноконтрастность корневого канала до апекса.

Кроме того, при работе в искривленных каналах (особенно со значительной кривизной в апикальной части) всегда существовал риск отлома NiTi-инструмента, поскольку при вращении он испытывал множественные перегибы. Любопытно, что концепция возвратно-поступательных движений была предложена инженером, не знавшем ничего о технологиях в стоматологии, в то время как вся стоматологическая индустрия находилась под влиянием идеи вращательных движений.

Чтобы оценить новую концепцию САФ, можно представить ее преимущества по сравнению с технологией вращающихся инструментов в виде сравнительной таблицы (табл. 1).

Как было отмечено докторами, имеющими практический опыт работы с САФ, несмотря на кажущуюся революционность, концепция САФ решает не все проблемы эндодонтии и обладает определенными ограничениями:

1. При распломбировке каналов используется только в сочетании с традиционными инструментами. Быстро теряет абразивность при работе с твердыми силерами.

2. Недостаточная эффективность при работе в круглых каналах.

3. Высокая стоимость одного инструмента.

4. Требуется специальная подготовка оператора и навык работы с эндодонтическими машинными инструментами.

Тем не менее, преимущества работы с новой технологией самоадаптирующегося файла существенно перевешивают возможные сложности работы с ней. Несомненно, данная технология займет свое достойное место в арсенале врачей-эндодонтистов. Однако как любая новая технология, методика работы с САФ требует тщательного изучения, освоения, дополнительных исследований и научно-практических данных об эффективности ее использования и имеющихся ограничениях.

Подробнее ознакомиться с технологией САФ можно в учебном центре «Медикал Консалтинг Групп» и в компании «Н.Селла», у российского представителя разработчиков САФ – компании ReDent-Nova (Израиль).

Материал подготовил Дмитрий Полилов



Рис. 1. Рабочая часть инструмента САФ



Рис. 2. Выступает проф. Цви Мейтцгер



Рис. 3. Д-р Михаил Соломонов представляет выступления своих российских коллег



Рис. 4. Практическая часть. У участников конференция была возможность опробовать САФ в работе на эндоблоках



Рис. 5. Мастер-классы по работе с САФ



Рис. 6. Проф. Мейтцгер Ц. и д-р Соломонов М. (справа) с участниками конференции