

О.П. Максимова,
к.м.н., доцент, научный редактор журнала
«Клиническая стоматология», лектор
Учебного центра «ТБИ Сопрану», член
эндодонтической секции СтАР, IFEA и ESE

О роли микроскопа в работе стоматолога

Учебный центр ТБИ был первой в России организацией, которая приобрела и внедрила в практику стоматологии операционный микроскоп OPMI pico.

Эндодонтия — это «наука об искусстве лечения корней зубов», по высказыванию одного из основателей эндодонтии. А в представлении Бена Джонсона — «это и мастерство, и волшебство». Основой и искусства, и волшебства — является образ. И именно этот образ доктор может получить с помощью микроскопа.

Увидев единожды в микроскоп опилки в просвете канала, после проведения его, казалось бы достаточного, препарирования, ирригации и рекапитуляции, доктор поймет, насколько тщательнее надо работать, очищая канал.

Микротрещины в стенках корня также клинически не обнаруживаются, в то время как они являются нередкой причиной осложнений после завершеного лечения. В последнее время все более частой. Увидев при помощи микроскопа трещину, которая клинически не давала о себе знать, доктор, возможно, удивится, но будет помнить о возможности такого осложнения и, соответственно, включит ее в перечень методов дифференциальной диагностики, но прежде всего предпримет действия, обеспечивающие предупреждение ее появления. В этом случае себя оправдывает поговорка: «лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать». И это обеспечивает микроскоп!

Под микроскопом врач воспримет образ гладких стенок и чистого просвета канала, поняв, сколько усилий для этого надо приложить. И в дальнейшей работе, совершая подобные действия даже без микроскопа, подсознательно будет стремиться достичь стандарта механического и химического препарирования.

С помощью микроскопа можно убедиться в разнице результатов препарирования ручными и механическими инструментами. Опыт показывает, что и ручными инструментами можно сделать стенки канала довольно гладкими, особенно при небольшом угле и большом радиусе кривизны, но это потребует гораздо больше времени. Подтверждение того, что это так происходит, мы находим в отзывах докторов, обучавшихся на наших курсах.

Но самое большое изумление и нужный для работы образ возникает, когда вместо трех-четырех устьев под микроскопом выявляется пять-шесть-семь... Вот она — скрытая причина неуспеха эндодонтического лечения!

Исход эндодонтического лечения зависит от многих факторов. И если в прошлые времена техника лечения заключалась, например, в незамысловатом способе, типа: «дистальный канал запломбирован до верхушки, медиальные — по мере проходимости резорцин-формалиновой пастой», и это считалось нормой, и в ряде случаев давало положительный результат, то сейчас для выздоровления этого явно не хватает! Одной из важнейших причин этого является снижение защитных механизмов современного человеческого организма. Поэтому работа стоматологов должна быть более микроскопически точной. А для этого нужен микроскоп.

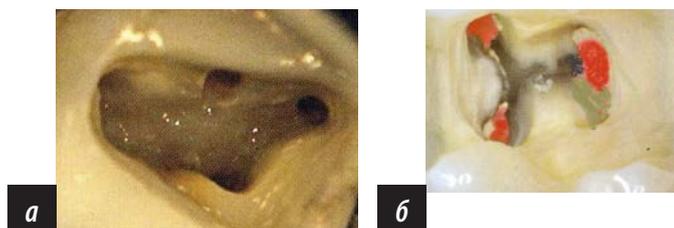
Современная ориентация на семейного врача, врача общей практики, а не на узкую специализацию, свидетельствует о необходимости использования микроскопа не только в коммерческих, но и в более скромных клиниках.

Система корневых каналов построена таким образом, что то и дело «бросает вызов» практикующему врачу! В начале XX в. Walter Hess описал сложную анатомию каналов зуба. С тех пор опубликовано немало исследований, позволяющих неоднократно убедиться в этом. Одним из способов стало достижение деминерализации твердых тканей, позволившей наблюдать «прозрачные» зубы и удостовериться в сложности построения «разветвлений» корневых каналов. Но это вопрос теории. А на практике, когда перед нами в кресле пациент, его индивидуальная эндодонтическая анатомия — terra incognita. И тогда способом заглянуть в канал и рассмотреть подробности его строения будет стоматологический микроскоп!

В первую очередь он необходим для детальной диагностики, что является основой для составления и осуществления плана лечения. Начиная с коронки зуба, благодаря увеличению и направленному освещению, можно выявить трещины эмали и раскрыть полость зуба, не оставив по краю фрагментов, способных сколоться. Удаление крыши полости зуба производится в соответствии с протоколом эндоборами, с неагрессивной полированной вершиной, и тогда взору доктора открывается картина дна полости. Используя микроскоп, доктор осматривает стенки доступа и видит нависающие края, недораскрытые участки, препарирует далее до тех пор, пока стенки полости не станут слегка дивергирующими и полностью открывающими обзор дна.

Под микроскопом хорошо визуализируются межустьевые бороздки. По этой карте легко обнаруживаются устья каналов (см. рисунок). Поэтому в наши дни перестало быть удивительным найти четвертый, пятый канал. Рекордным на сегодня является выявление 8 устьев!

А начинали стоматологи с гораздо более скромных достижений. Например, в 90-х годах прошлого века выявление второго мезиально-щечного канала (MB2) в верхнем первом моляре рассматривалось как казуистика! Постепенно частота обнаружения этих устьев возрастала, и теперь при помощи микроскопа их обнаруживают почти в 100% случаев.



Дно полости зуба под микроскопом: а) после препарирования корневых каналов; б) после obturation

Если рассмотреть «Критерии оценки качества первичного эндодонтического лечения», то мы получим внушительный перечень.

Эндодонтический доступ

1. Правильная форма: треугольник, трапеция, прямоугольник (по периферии — устья)
2. Правильный размер: оптимальный в соответствии с топографией устьев, включая дополнительные
3. Правильная локализация: в медиальной части окклюзионной поверхности
4. Удаление крыши: полное
5. Стенки доступа: дивергирующие
6. Стенки гладкие, обеспечивающие скольжение инструмента и материала для obturation и компакции
7. На стенках отсутствуют вертикальные трещины
8. Проксимальные дефекты: восстановлены
9. Дно полости зуба: не повреждено, рельеф его сохранен

Рабочая длина

1. Измеряется по рентгенограмме, положение инструмента: на 0,5—1 мм короче рентгенологической верхушки
2. Ограничители — в контакте с анатомическими ориентирами

Препарирование корневого канала

Оценивается по рентгенограмме.

1. Конусная конфигурация отпрепарированного канала
2. Удалено необходимое и достаточное количество дентина со стенок канала
3. Диаметр отпрепарированного канала на 2 размера ISO превосходит исходный
4. Отсутствует чрезмерное расширение
5. Отсутствует ZIP-деформация («песочные часы»)
6. Отсутствует перфорация боковой стенки канала
7. Отсутствует апикальная деформация
8. Стенки канала не имеют уступов

Пломбирование корневого канала

1. Уровень корневой пломбы ниже уровня устьев (гуттаперча хорошо вертикально конденсирована)
2. Корневая пломба гомогенна, имеет равномерную плотность на всем протяжении
3. Между стенками канала и корневой пломбой отсутствуют «просветы»
4. Уровень апикальной obturation достигает физиологической верхушки, отстоящей от анатомической на 0—3 мм
5. Допустимо выведение небольшого количества корневой пломбы за верхушку корня
6. Отсутствует боковое «притирание» (ленточная перфорация)
7. Отсутствует сепарированный инструмент в канале

Из этого перечня большинство параметров диагностируются визуально невооруженным глазом, но более точно с микроскопом! Однако некоторое количество показателей достоверно определяется лишь с использованием микроскопа. Именно от этих диагностических данных зависит появление осложнений и неэффективность лечения. Например, трещины корня.

Работа с микроскопом нисколько не усложняет работу стоматолога, наоборот, она делает ее не только качественнее, но и интереснее! Поэтому вопрос заключается лишь в экономическом аспекте. Похожие проблемы возникали и при внедрении в практику ортопантомографов, визиографов, теперь и КТ. Остаточные пульпиты и другие осложнения после эндодонтического лечения, проведенного, в частности, перед сложным и объемным протезированием, доставляют немало неприятностей и пациентам, и врачам, и нередко рассматриваются конфликтными комиссиями и в судебном разбирательстве.

Если же представить себе объем эндодонтического лечения, а тем более перелечивания в масштабе стоматологии страны, то становится ясно, как недостаточно в России используется микроскоп!

Нельзя сказать, чтобы поначалу методика микроскопии была встречена в мире с большим энтузиазмом, но теперь она завоевывает все больше приверженцев.

С-образные корневые каналы, ортоградная ревизия, первичное лечение сложных зубов, удаление сепарированных инструментов, закрытие перфораций, диагностика сложной анатомии, пристеночных дентиклей, выявление трещин корней, облитерации и кальцификации, закрытие перфораций и извлечение сломанных инструментов, степень сформированности корня, микрохирургия в эндодонтии и пародонтологии — показания к использованию микроскопа. Его применение, несомненно, улучшает в целом качество лечения.

Он вдохновляет стоматологов на пересмотр и совершенствование профессиональных возможностей и существенно повышает уровень стоматологической практики.

Все секреты современной реставрации и нюансы успешной эндодонтии вы можете узнать на наших мастер-классах учебного центра «ТВИ Company»

Тел.: (495) 695-17-96, +7 (964) 704-14-21 (Дианов Павел)
stomakursy.ru www.tbi.ru tbi1@bk.ru