

Лечение зубов с применением микроскопа – роскошь или необходимость?
Назарян Р.С., Бутенко В.А., Фоменко Ю.В., Щерблыкина Н.А., Колесова Т.А., Голик Н.В.,
Букалова И.В.

Харьковский национальный медицинский университет.
Стоматологическая клиника «Диадент», Харьков.

Работа с приборами, позволяющими получить увеличение операционного поля в стоматологии, иногда является единственно возможным способом оказания качественной помощи. Использование микроскопа в терапевтической стоматологии особенно рекомендовано в следующих случаях:

- диагностика трещин и переломов твердых тканей зуба
- обнаружение устьев дополнительных каналов
- нахождение корневых каналов при облитерации пульповой камеры
- работа с незакрытым апексом
- распломбирование канала
- obturation перфораций
- удаление сломанных инструментов.

В нашей клинике уже несколько лет постоянно используется операционный микроскоп Global Surgical™ G6 (Рис. 1).



Прибор имеет встроенный 6-ти шаговый переключатель коэффициента увеличения (табл. 1,2), может иметь напольное, настенное, потолочное крепление; комплектуется дополнительными аксессуарами, такими как цифровая камера для фото и видеосъемки, УФ фильтр и др.

Табл. 1. При использовании 10X окуляров с фокусным расстоянием 160 мм и линзой объектива 250 мм:

Коэффициент увеличения	0.33	0.5	0.8	1.25	2	3
Увеличение (x)	2.1	3.2	5.1	8.0	12.8	19.2
Поле зрения (диам.-мм)	95	62	39	25	16	10

Табл. 2. При использовании 10X окуляров с фокусным расстоянием 160 мм и линзой объектива 200 мм:

Коэффициент увеличения	0.33	0.5	0.8	1.25	2	3
Увеличение (x)	2.6	4.0	6.4	10.0	16.0	24.0
Поле зрения (диам.-мм)	76	50	31	20	13	8

Преимущества работы с микроскопом:

- визуализация. Увеличение операционного поля.
- освещение за счет встроенного мощного источника света.
- возможность получать фотографии и видеозаписи.

Сложности, возникающие при работе с микроскопом:

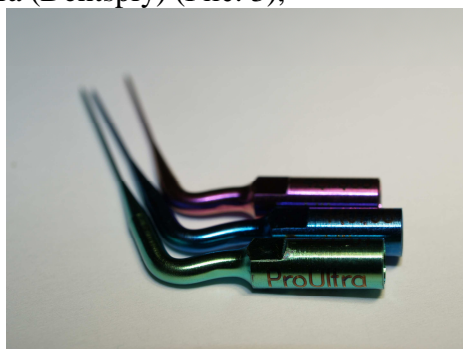
- относительная громоздкость в использовании.
- необходимо длительное освоение новых мануальных навыков.
- работа проводится в основном с отраженным изображением, т.е. с применением специального зеркала.
- у некоторых врачей в период адаптации к прибору могут болеть глаза. При постоянной практике привыкание к микроскопу в среднем продолжается около полугода.
- врач должен привыкнуть к тому, чтобы работать вне обзора полости рта, при этом необходимо быть предельно осторожным при перемещении режущих инструментов в поле зрения и за его пределами.
- обязательно постоянное присутствие опытного ассистента, который подготовит инструменты к работе и вложит их в руку врача.
- работа в новых условиях увеличения потребует наличия инструментов, которые не будут перекрывать поле зрения. Так, использование ручных инструментов затруднительно, поскольку сложно увидеть канал из-за рукоятки и руки врача.
- закупка новых инструментов потребует дополнительных финансовых затрат.
- микроскоп позволяет увидеть только то, что находится прямо по линии зрения. Любой объект – сломанный инструмент, пломбировочный материал, т.д., находящийся за изгибом корневого канала, будет недоступен для визуального исследования.
- с возрастанием увеличения происходит уменьшение поля зрения и глубины резкости, изображение становится более темным.
- пациент должен сидеть неподвижно в течение длительного периода времени.
- себестоимость лечения с применением микроскопа существенно выше таковой без использования увеличения.

Одной из самых трудоемких манипуляций, выполняемой с применением микроскопа является удаление фрагмента сломанного инструмента из корневого канала. Уровень сложности зависит от глубины залегания отломка в корневом канале, его расположения по отношению к изгибу корня, групповой принадлежности зуба, присутствия пломбировочного материала и т.д. Поскольку фрагмент является преградой для формирования и очистки канала, в любом случае его необходимо попытаться извлечь. Процедуру удаления начинают с создания доступа при помощи удлиненных эндодонтических боров маленького диаметра, трепанов, инструментов для расширения устьев (Largo, Gates Glidden). Наиболее часто используемыми на этом этапе инструментами в нашей клинике являются ультразвуковые насадки START-X (Dentsply) (Рис. 2).

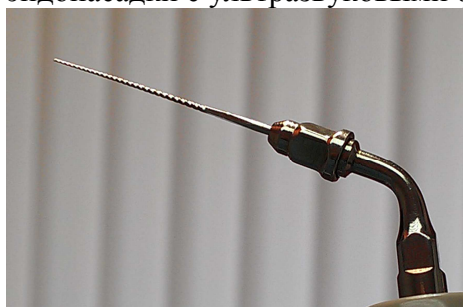


Размер насадок позволяет работать под контролем зрения, поскольку они не

перекрывают операционное поле. Расшатывание отломка и его удаление также зачастую проводят с использованием ультразвука. Незаменимыми являются насадки ProUltra (Dentsply) (Рис. 3),



эндонасадки с ультразвуковыми файлами (Рис. 4).



Клинический случай № 1. Пациентка П. 38л., была направлена в клинику для повторного эндодонтического лечения хронического гранулематозного периодонтита зуба 27. На предоперационной рентгенограмме в щечных каналах определяются 2 сломанных инструмента (Рис. 5).



Из анамнеза: зуб был лечен около 5 лет назад.

При помощи насадок START-X и операционного микроскопа Global Surgical™ G6 был создан доступ к отломку в дистальном корневом канале. Инструмент был удален (Рис. 6,7).





В медиально-щечном канале фрагмент инструмента не удаляли из-за угрозы перфорации стенки корня. Он был обойден и включен в пломбировочный материал (Рис. 8).



Общий вид после пломбирования (Рис. 9).



Рекомендовано наблюдение. Контрольный осмотр назначен через 6 месяцев.

Клинический случай № 2. Пациентка Т. 65л., направлена после повторного эндодонтического лечения. На завершающем этапе механической обработки был сломан Н-файл №30. Поскольку корневые каналы были расширены, вдоль отломанного инструмента файл проходил относительно свободно и достигал апекса (Рис. 10).



Однако было принято решение попытаться извлечь отломок с применением операционного микроскопа Global Surgical™ G6, он был удален (Рис. 11, 12).



Дальнейшее лечение пациентка будет проходить в направившей ее клинике.

Клинический случай № 3. Пациент С., 47 лет направлен для повторного эндодонтического лечения зуба 27 перед протезированием. Из анамнеза: зуб ранее был лечен около 10 лет назад. Рентгенологически: в медиально-щечном канале контурируется металлическое включение (Рис. 13),



присутствует периапикальный лизис. Доступ создавали при помощи операционного микроскопа Global Surgical™ G6 и насадок START-X. После удаления каналонаполнителя (Рис. 14)



на контрольной рентгенограмме в дистальном канале обнаружен еще один фрагмент инструмента (Рис. 15),



который при попытке извлечения был разрушен. После механической и медикаментозной обработки каналы obtурировали (Рис. 16).



Контрольный осмотр через 6 месяцев.

Во всех случаях при создании доступа и освобождении пространства вокруг сломанных фрагментов пришлось удалить большое количество дентина, что ослабляет корень зуба. Однако наличие жалоб на ноющие боли и рентгенологические признаки периапикальной деструкции привели к необходимости повторного эндодонтического вмешательства.

Таким образом, на примере приведенных клинических случаев очевидно, что увеличение в стоматологии открывает возможности для оказания помощи на новом уровне и позволяет продлить срок службы зубов в ситуациях, которые ранее привели бы к их удалению.

Использование современных увеличительных приборов требует от врача высокого профессионализма, постоянного стремления к повышению квалификации, настойчивости в овладении новыми мануальными навыками.

Подписи к рисункам.

Рис. 1 Операционный микроскоп Global Surgical™ G6

Рис. 2 Ультразвуковые насадки START-X (Dentsply)

Рис. 3 Ультразвуковые насадки ProUltra (Dentsply)

Рис. 4 Ультразвуковая эндонасадка со сменными файлами.

Рис. 5 Предоперационная рентгенограмма зуба 27. В щечных каналах определяются 2 сломанных инструмента, расширение периодонтальной щели.

Рис. 6 Инструмент, удаленный из дистального канала зуба 27.

Рис. 7 Постоперационная рентгенограмма зуба 27. В дистально-щечном корне видно обширное удаление твердых тканей.

Рис. 8 В медиально-щечном канале зуба 27 фрагмент инструмента обойден и включен в пломбировочный материал.

Рис. 9 Общий вид после пломбирования.

Рис. 10 Предоперационная рентгенограмма зуба 37. В медиальном корне определяется сломанный инструмент.

Рис. 11 Удаленный фрагмент.

Рис. 12 Постоперационная рентгенограмма зуба 37.

Рис. 13 Предоперационная рентгенограмма. Хронический гранулематозный периодонтит зуба 27. В медиально-щечном канале контурируется металлическое включение.

Рис. 14 Удаленный инструмент.

Рис. 15 Контрольная рентгенограмма после извлечения отломка инструмента. Обнаружен еще один фрагмент в дистальном корне.

Рис. 16 Постоперационная рентгенограмма зуба 27 после obturation. Наблюдается значительная убыль твердых тканей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Козн С. Эндодонтия./ С. Козн, Р Бернс; перевод с английского О.А.Шульги, А.Б.Куадже. – С.-Петербург: НПО «Мир и семья-95», ООО «Интерлайн», 2000. – 696 с.
2. Роудз Джон С. Повторное эндодонтическое лечение: консервативные и хирургические методы/ Джон С. Роудз. – М.: МЕДпресс-информ, 2009. – 216с.
3. Гутман Джеймс Л.Решение проблем в эндодонтии: Профилактика, диагностика и лечение/ Гутман Джеймс Л., Думша Том С., Ловдэл Пол Э.; пер. с англ. – М.: МЕДпресс-информ, 2008. – 592с.
4. Стоматологический микроскоп: незаменимый инструмент эндодонтической клиники / Thomas Clauder // Эндодонтическая практика. – 2010. – сентябрь. – С. 37-41.
5. Повторное эндодонтическое лечение или удаление / David B Rosenberg // Эндодонтическая практика. – 2008. – декабрь. – С. 11-17.
6. Неотъемлемые элементы повторного эндодонтического лечения: удаление сломанных инструментов / John S Rodes // Эндодонтическая практика. – 2007. – сентябрь. – С. 7-12.
7. Повторное эндодонтическое лечение: диагностика и возможности / Richard Mounce // Эндодонтическая практика. – 2007. – сентябрь. – С. 15-18.
8. Clifford J. Ruddle, D.D.S. Nonsurgical retreatment: Post & Broken instrument Removal // Journal of Endodontics. —December 2004.
9. Fabio Gorni. The Use of Ultrasound in Endodontics // ROOTS international magazine of endodontology —Vol. 1. —Issue 1/2006. —P.58→ 65.