

(протезы) технически выполняются по общепринятой методике с использованием параллелофреза для обработки абатментов. Были изготовлены цементующие протезы, протезы с винтовой фиксацией и условно-съемные с замковым креплением.

Заключение

Таким образом, применение имплантатов системы «Anthogyr», наряду с проведенным комплекс-

ным предоперационным обследованием, совершенствованием методики проведения операций, ведением послеоперационного периода больных и рациональным ортопедическим лечением, позволило обеспечить высокую эффективность дентальной имплантации (100% приживляемость имплантатов) с достижением устойчивых функциональных и эстетических результатов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Адда Ф. Тромбоциты с высоким содержанием фибрина /Ф. Адда //Институт стоматологии. – 2003. – №1. – С. 67-69.
2. Брагин Е.А. Восстановление элементов и функций зубочелюстной системы ортопедическими методами лечения: Автореф. дисс. д-ра мед. наук. – Воронеж, 2003. – 48 с.
3. Полякова В.В., Бочаров А.В. Применение аутогенной плазмы крови, обогащенной тромбоцитами при отсроченной двухэтапной имплантации //Вестник Смоленской медицинской академии. – 2007. – №2. – С. 76-78.
4. Способы повышения эффективности дентальной имплантации с помощью магнито-лазерного излучения /Прохончуков А.А., Жижина Н.А., Мозговая Л.А. и др. //Российский вестник дентальной имплантологии. – 2003. – №1. – С. 54-57.

УДК 616.314-089.27-009.7

ОШИБКИ И ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ ЭНДОДОНТИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ

Прудникова М.М., Леонова О.М.

*ГОУ ВПО «Воронежская государственная медицинская академия
им. Н.Н. Бурденко»*

THE ANALYSIS OF ERRORS OF ENDODONTIC TREATMENT

Prudnikova M.M., Leonova O.M.

The Burdenko Voronezh State Medical Academy

В статье подробно рассмотрены факторы, влияющие на успех или неудачу эндодонтического лечения, дан протокол ирригации канала, проанализированы ошибки эндодонтического лечения.

Ключевые слова: корневой канал, осложнения эндодонтического лечения.

The article discussed in details the factors affecting the success or failure of endodontic treatment, the protocol of root canal irrigation is given, endodontic treatment errors are analyzed.

Key words: root canal, complications of endodontic treatment.

В последние годы в стоматологии выявлены положительные тенденции, касающиеся повышения качества эндодонтического лечения зубов. Сегодня при использовании усовершенствованных инструментов и новых технологий можно прогнозировать результаты эндодонтического лечения, повышая его эффективность.

Исследования последних лет показали, что в отечественной эндодонтии имеется ряд нерешенных

проблем. Так, высокая распространенность осложнений кариеса (62,3%) (Боровский Е.В., 2002–2007) сочетается с низким (19,8–48,7%) качеством эндодонтического лечения.

В Воронежской и Тамбовской областях при 100% распространенности кариеса и средней его интенсивности (10,7) интенсивность осложненного кариеса составляет 9,9. Конечно, этот показатель включает в

себя и депульпирование интактных зубов под керамические протезы и потому является таким высоким, но это никак не влияет на качество проводимого эндодонтического лечения. Известно, что на один вылеченный по поводу осложнений кариеса зуб приходится 1,5 удаленных с тем же диагнозом!

Среди многочисленных факторов, влияющих на успех или неудачу эндодонтического лечения, можно выделить следующие: 1) состояние здоровья пациента; 2) возраст пациента; 3) морфологические факторы; 4) качественная интерпретация рентгенограмм; 5) качество формирования, очистки и дезинфекции корневого канала; 6) качество obturации корневого канала; 7) оперативные неудачи при выполнении манипуляций; 8) немикробные причины неудачного эндодонтического лечения.

Если первые три показателя не зависят от врача, а требуют от него лишь настороженности и повышенного внимания, то следующие за ними факторы напрямую связаны с характером и качеством знаний в области эндодонтии и развитыми мануальными навыками.

Нарушение одного или нескольких правил может привести к развитию осложнений и безуспешности эндодонтического лечения. Рассмотрим далее подробно 4–8 факторы.

Интерпретация рентгенограмм. Подавляющее (90%) большинство врачей не считают обязательным проводить первичную рентгендиагностику при пульпите и некоторых формах периодонтитов, тогда как рентгенограмма дает информацию не только о состоянии периапикальных тканей, но и отражает следующие ситуации:

- степень искривления корня;
- анатомические особенности (верхнечелюстная пазуха, нижнечелюстной канал);
- анатомические особенности строения корней (если контур корня нечеткий или он смещается, то это дополнительный корень) и каналов (если цвет канала меняется от темного к светлому, то это разделение канала);
- атипичное строение корней;
- облитерация канала;
- наличие кальцификатов в полости зуба;
- внутриканальная резорбция или резорбция верхушки корня у взрослого человека;
- латеральная трещина корня;
- наличие патологического процесса в области бифуркации и связь его с пародонтальным карманом.

Даже наличие одного пункта из перечня рентгендиагностических приемов должно насторожить врача, и он должен для себя решить вопрос, возможно ли вообще качественное эндодонтическое лечение в условиях его кабинета или клиники.

Качество формирования, очистки и дезинфекции канала. При формировании и очистке корнево-

го канала существует пять этапов эндодонтического вмешательства: 1) формирование доступа; 2) визуализация и расширение устья канала; 3) измерение рабочей длины; 4) механический файлинг и медикаментозная дезинфекция; 5) obturация канала (трехмерное заполнение магистрального канала и всех его ответвлений).

Доступ к каналу должен быть максимально визуализирован, стенки полости не должны мешать свободному прохождению инструмента в канале.

В визуализации устья канала помогают эндолупинки, гипохлорит натрия, эндодонтический зонд, стоматологическая лупа, хорошее освещение.

Расширение устья канала – этап, который во многом обеспечивает проходимость канала и доступ в апикальную часть. Чем сложнее диагностируется апикальный доступ, тем шире должно быть сформировано устье канала. Сегодня эту проблему решают ротационные технологии. Шейперная группа вращающихся инструментов любых фирм обеспечит расширение и формирование верхней трети канала.

Измерение рабочей длины – этап, от которого зависит исход, а во многом и прогноз эндодонтического лечения. Измерение рабочей длины необходимо проводить многократно во время прохождения и формирования канала, так как возможны следующие ситуации:

- неполностью пройден канал и не достигнуто апикальное сужение;
- «разбита верхушка» канала с выведением пломбировочного материала за его пределы;
- просвет канала obturирован дентинными опилками и утрачены ориентиры по длине;
- создан уступ или перемещен апикальный уступ.

Механический файлинг канала подразумевает прохождение канала от устья до физиологического апекса, удаление распада тканей из канала, создание конусности канала, с тем чтобы промывные растворы могли беспрепятственно вводиться в корневой канал, достигать верхушки канала и эвакуироваться из канала.

Сегодня с целью биологической целесообразности механической и медикаментозной обработки канала используется техника «краун даун», цель которой – сохранение анатомии канала; сохранение апикальной части и диаметра апикального отверстия; создание постоянной конусности, которая поможет тщательно удалить смазанный слой, продезинфицировать и без проблем obturировать канал.

Дезинфекция и стерилизация корневого канала. Если еще 5–7 лет назад краеугольным камнем эндодонтического лечения была механическая обработка канала, а главной задачей было пройти канал от устья до апекса и obturировать его, то сегодня нужно акцентировать внимание на способах, средствах и методах очистки, дезинфекции и стерилизации канала.

То есть конусное формирование канала необходимо для механической очистки магистрального канала, а очистку латеральных каналов, боковых, сложной дельты призваны выполнить дезинфицирующие растворы.

Для реализации этих задач сформулирован и отработан протокол ирригации канала:

- при первичном входе в полость зуба – гипохлорит натрия;
- при визуализации устьев – эндолубрикант;
- при обработке канала – гипохлорит натрия;
- при окончательной очистке – 17% раствор ЭДТА + 2% раствор хлоргексидина;
- перед окончательной obturацией канала – промывание его физраствором или дистиллированной водой.

В эндодонтии особенно широкое распространение получили препараты гидроксида кальция, обладающие широким антибактериальным действием и способностью растворять оставшиеся ткани пульпы. За счет выделения ионов гидроксида образуется резко щелочная среда ($\text{pH} = 11-12$). В такой среде бактерии быстро погибают. Чтобы достичь продолжительного дезинфицирующего действия в корневом канале, значение pH в этих препаратах долгое время должно быть больше 10,0, а в случае инфицирования, некроза и обострения – более 12. Эти препараты вводятся в корневой канал на 2–3 дня (при необходимости могут вводиться повторно), затем канал промывается, высушивается и пломбируется.

Качество obturации канала зависит от выбора способа obturации и материалов, из которых будет сформирована корневая пломба.

Надежная и гарантированная obturация канала невозможна, если канал пломбируется методом одного штифта или одной пасты, так как необходимо заполнить не только магистральный канал до апикального сужения, но и все боковые ответвления, латеральные каналы, дельтовидные пространства. Кроме того, корневая пломба должна обладать надежной адгезией к дентину на всем протяжении канала, чтобы не допустить микроподтекания в системе дентинных канальцев.

Оперативные ошибки. Количество врачебных ошибок, выраженных в процентном соотношении, достаточно велико, а доля перфораций значительна. Если учитывать случаи выведения пломбировочного материала за пределы корневого канала, то можно считать, что распространенность перфорации, как ведущей врачебной ошибки в современной отечественной эндодонтии, составляет около 14%. Однако сегодня существуют диагностические методы и приемы (радиовизиографическое увеличение, стоматологическая лупа и микроскоп), позволяющие быстро диагностировать как оперативные, так и резорбтивные перфорации и эффективно их obturировать («Pro Root» фирмы «Dentsply» США; «Триоксидент» фирмы «Владмива», Россия).

Фрактура инструмента в канале – вторая (0,8–8%) по распространенности ятрогенная ошибка – напрямую зависит от мануальных навыков врача, времени, отведенного для эндодонтического лечения, технического обеспечения клиники. Для извлечения инструментов из корневых каналов предлагается большое количество методов. С этой целью могут быть использованы различные виды экскаваторов, Н-файлы, специальные пинцеты, наборы «Массран», большое количество ультразвуковых приборов и намагниченных инструментов.

«Немикробные» причины неудач в эндодонтии могут быть следующими: ошибки при постановке штифтовых конструкций; вертикальный и латеральный перелом корня.

В заключение необходимо отметить следующее.

- Практическая эндодонтия относится к одному из самых сложных разделов клинической стоматологии.
- Соблюдение критериев эндодонтического лечения, несомненно, положительно отражается на качестве лечения.
- Непрерывное медицинское обучение и совершенствование мануальных навыков поможет избежать ятрогенных ошибок в лечении корневых каналов.