

Абаимова О. И., Панкевич И. И., Садам Махмуд М. Абу Зейд
РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА НА ЭТАПАХ
ЭНДОДОНТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ

Белорусский государственный медицинский университет, Минск

Резюме. Клинические исследования проводились с целью оценки точности общестоматологических рентгенологических методов для оценки состояния корневых каналов до и во время эндодонтического лечения. Данные компьютерной томографии использовались в качестве эталона для оценки возможности получения объективной рентгенографической информации на различных этапах эндодонтического лечения.

Ключевые слова: эндодонтическое лечение; внутриротовая рентгенография; ортопантомография; компьютерная томография.

Abaimova O. I., Pankevich I. I., Sadam Mahmoud M. Abu Zeid
X-RAY DIAGNOSTICS AT THE STAGES OF ENDODONTIC TREATMENT

Belarusian State Medical University, Minsk

Summary. Clinical studies were performed to evaluate the accuracy of common dental radiographic techniques for root canal status assessment before and during endodontic treatment. Cone beam tomography data were used as a reference to assess the possibility of obtaining objective radiographic information on various stages of endodontic treatment.

Keywords: endodontic treatment; intraoral radiography; orthopantomography; computed tomography.

Эндодонтия считается одной из наиболее успешных направлений в стоматологии. При тщательной очистке, формировании и obturации системы корневого канала возможность достигнуть успешного исхода лечения приблизительно в 94% случаев [5]. При повторном эндодонтическом лечении без признаков апикального периодонтита это возможно в 89–96%, а при их наличии в 60–74% [4].

Однако при анализе результатов лечения в ряде публикаций, несмотря на наличие инструментария, оборудования и методик лечения отмечено, что неблагоприятный исход при эндодонтическом вмешательстве бывает даже в случае «хорошо леченых каналов» [3]. Причиной неудачного лечения могут быть: анатомо-топографические особенности системы корневых каналов, наличие дополнительных каналов, ответвлений от основного канала и доля таких осложнений составляет около 12% [1]. Использование рентгенодиагностических методов диагностики перед эндодонтическим лечением и на этапах выполнения являются обязательной частью обследования пациентов, так как рентгенологический метод имеет важное значение для выявления особенностей корневых каналов при планировании эндодонтического лечения и оценки его качества.

В эндодонтической практике в основном применяется внутриротовая рентгенография и несколько реже – ортопантомография (ОПТГ), для которых характерны не совсем точные изображения, влияющие на объективность получаемой информации [2]. Однако для принятия правильного решения по планированию эндодонтического лечения врачу не хватает дополнительной информации, которую может дать компьютерная томография (КТ). На внутриротовых рентгеновских снимках иногда невозможно оценить степень искривления корневого канала или наличие дополнительных каналов, тогда как на КТ они хорошо видны.

Цель исследования. Определить полученную объективную информацию о состоянии корневых каналов зубов при эндодонтическом лечении путем оценки используемых в стоматологии рентгенологических методик диагностики.

Материалы и методы. Было обследовано 48 пациентов в возрасте 20–54 лет в Республиканской стоматологической поликлинике г. Минска. Все пациенты были клинически обследованы: выявлены жалобы, анамнез заболевания и проведен осмотр зубов, а также внутриротовые рентгеновские снимки, ОПТГ и, при необходимости, КТ.

Данные КТ сопоставляли с результатами эндодонтического лечения, внутриротовыми снимками и ОПТГ. Определяли влияние информативности рентгенологических методик на качество эндодонтического лечения. Провели оценку 92 внутриротовых рентгенограмм, 45 ОПТГ и 31 КТ до и после лечения 48 пациентов.

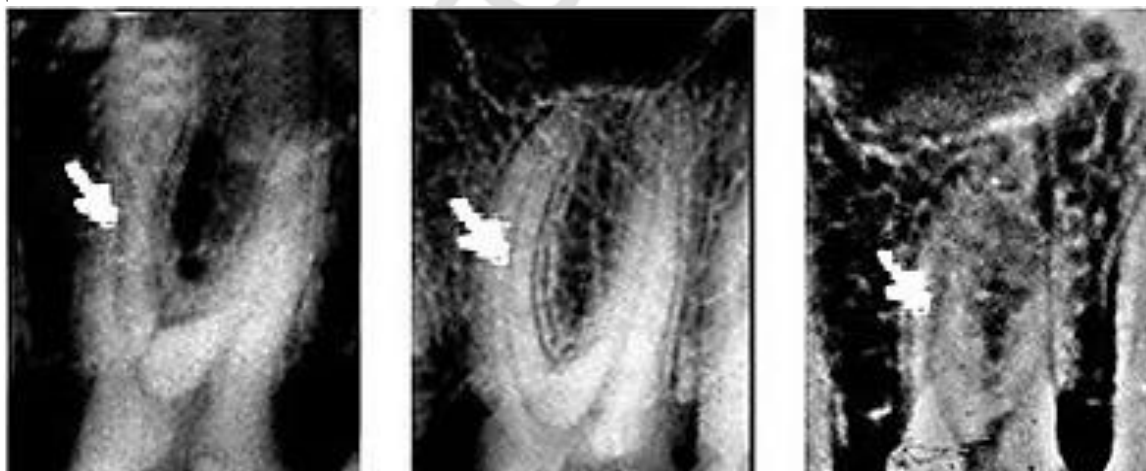


Рис. 1. Внутриротовая рентгенография

Результаты и обсуждение. Выявлено, что у пациентов с незапломбированными корневыми каналами и при использовании внутриротовой рентгенографии, как правило, невозможно отчетливо определить в каждом корне более 1 корневого канала. В большинстве случаев это происходит из-за суммирования теней корневых каналов в каждом корне зуба (рис. 1а, в). В нижней трети корней зубов отображение корневых каналов

становилось нечетким или вообще отсутствовало. При рентгенографии КТ-изображение корней зубов было более качественным (рис. 1б).



Рис. 2. Исследование зуба 3.6

На внутриротовой рентгенограмме картина наличия только 1 канала в каждом из корней зуба; по данным КТ отчетливо определялись по 2 корневого канала (КК) в каждом из корней.

В данном случае КТ в сравнении с внутриротовой рентгенографией предоставляла объективные сведения о строении корней всех групп зубов. Информация о строении корней зубов, полученная при КТ перед эндодонтическим вмешательством, позволяла заранее спланировать тактику лечения, а данные КТ способствовали сокращению времени врача и повышению качества эндодонтии.

На внутриротовой рентгенографии зачастую отображение пломбирочного материала в корневом канале выглядит как недопломбированный, а в то же время КК может открываться на вестибулярной поверхности корня и тогда создается ложная картина не полностью запломбированного КК.

При внутриротовой рентгенографии объективную оценку качества лечения может затруднять также наложение интенсивных теней верхней челюсти и верхнечелюстной пазухи на изображение апикального отдела корней моляров верхней челюсти.

На ОПМГ нечеткость отображения переднего отдела челюстей в большинстве случаев не позволяет достоверно определить степень obturации КК резцов и клыков и нередко возникает картина недопломбированных КК.

При анализе рентгеновских снимков в эндодонтической практике возникает вопрос о принадлежности интенсивной тени в КК зуба к фрагменту эндодонтического инструмента или гуттаперчевого штифта. Полученные данные свидетельствуют о сходстве рентгеновского изображения силлера и гуттаперчевых штифтов с фрагментами эндодонтических инструментов, имеющих размер 0,10–0,15 мм, которые на снимках отображались в виде ровных линейных теней. Тем не менее, отчетливая картина наличия в корнях зубов фрагментов инструментов для прохождения и расширения КК возникала, когда размер этих инструментов более 0,20 мм.

При перфорации вестибулярной или язычной (небной) стенок корней зубов тень пломбировочного материала или эндодонтического инструмента находилась в пределах контуров корня, что не давало составить объективное представление о наличии перфорации.



Рис. 3. Отображение перфорации корня зуба 1.2: а – на внутриротовой рентгенограмме тень пломбировочного материала видна в пределах корня зуба; б – на рентгенограмме в другой проекции – картина перфорации корня зуба

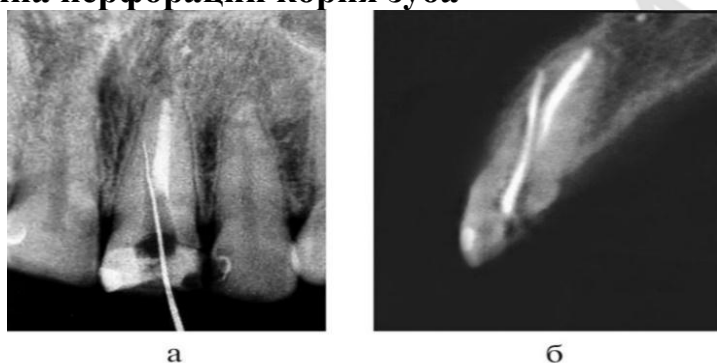


Рис. 4. Исследование зуба 2.1.: а – на внутриротовой рентгенограмме тень корневой иглы находится в проекции корня зуба; б – на КТ определяется перфорация вестибулярной стенки корня зуба

На ОПМГ достоверно определяется взаимоотношение выведенного из КК пломбировочного материала с корнями зубов. В большинстве случаев отображение пломбировочного материала в проекции верхнечелюстных пазух или нижнечелюстного канала не давало возможность определить нахождение пломбировочного материала вне или внутри этих образований. В такой ситуации данные КТ имели решающее значение.



Рис. 5. Исследование зуба 2.7 и верхнечелюстной пазухи слева: а – на ОПМГ в проекции верхнечелюстной пазухи виден пломбировочный материал, выведенный из корня зуба 2.7 и создавалось ложное впечатление о наличии пломбировочного материала в пазухе; б – в другой проекции КТ пломбировочный материал, выведенный из небного корня зуба 2.7, находился вне пазухи, а у ее внутренней стенки

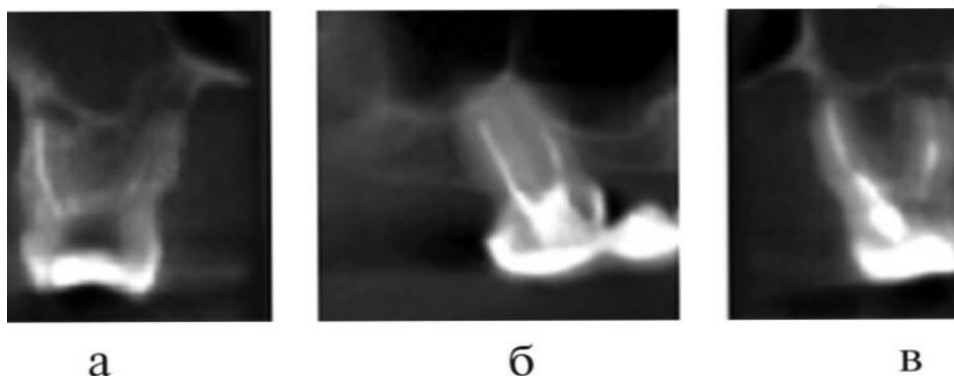


Рис. 6. КТ: а – не запломбирован небный корень зуба 1.6; б – щечные корни зуба 1.7 запломбированы не на всем протяжении; в – неоднородное заполнение пломбировочным материалом корневого канала зуба 2.6

При возникновении трудностей, связанных с клиническим обнаружением устьев корневых каналов, результаты внутриротовых рентгеновских снимков дают ограниченную информацию, а применение КТ дает возможность получить представление об оценке эндодонтического лечения.

Заключение. Результаты проведенных исследований свидетельствуют о том, что традиционные рентгенологические методики, используемые в стоматологии, предоставляют ограниченную информацию о топографии и качестве пломбирования корневых каналов зубов. Применение компьютерной томографии значительно повышает информированность врача-стоматолога о трудностях при выполнении эндодонтических манипуляций, а также о результатах лечения. Для получения объективной информации при эндодонтическом лечении целесообразно сочетать методики внутриротовой рентгенографии и компьютерной томографии, которые дополняют друг друга.

ЛИТЕРАТУРА

1. Боровский, Е. В. // Стоматология. 1999. № 1. С. 21–24.
2. Ахмедова, З. Р., Аржанцев А. П. // Эндодонтия today. 2009. № 3. С. 3–7.
3. Кутепова, Т. К., Дьяконов С. Н., Мелехов С. В. // Эндодонтия today. 2010. № 4. С. 11–15.
4. Николаев, А. И. Практическая терапевтическая стоматология: Учебное пособие. 8-е изд., доп. и перераб. / А. И. Николаев, Л. М. Цепов. М.: МЕДпресс-информ. 2008. С. 666–785.
5. Эндодонтия / Под ред. Стивена Коэна, Ричарда Бернса; пер. с англ. О. А. Шульги, А. Б. Куадже. СПб.: НПО «Мир и семья-95». 2000. 696 с., ил.