РАЗДЕЛ XIV. МЕДИЦИНА

Овсянникова Н.А., Морозов А.Н., Попов П.А., Лесных Т.Н.

Исследование сравнительной эффективности традиционной рентгенографии и КЛКТ в диагностической визуализации зубов фронтальной группы: оценка системы корневых каналов

*ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко» Министерства здравоохранения РФ
(Россия, Воронеж)*

doi: 10.18411/sr-10-10-2018-35

idsp: 000001:sr-10-10-2018-35

Актуальность. Объективная оценка системы корневых каналов является одним из залогов успешной реализации эндодонтических программ. В настоящее время «золотым стандартом» метода верификации показаний к стоматологическому лечению является традиционная рентгенография. Однако, при ее использовании для визуализации корневых каналов зубов фронтальной группы все еще имеют место случаи диагностических затруднений в точной оценке их морфологии (по-видимому, явления суммации теней, однопроекционности и проекционных искажений приводят к функциональным ограничениям метода). Сложившаяся ситуация доказывает актуальность оптимизации визуализационных методик в описываемой клинической ситуации.

Цель исследования –повышение эффективности оценки системы корневых каналов зубов фронтальной группы на основе совершенствования подходов к диагностической визуализации.

Материалы и методы исследования. Обследовано 200 пациентов с диагнозом «К 04.03, Осложненный кариес, хронический пульпит» и «К 04.05, Осложненный кариес, хронический периодонтит». Среди них проведено параллельное сравнение с использованием двух альтернативных друг другу подходов к диагностической визуализации:

подход 1: оценка системы корневых каналов на основании данных традиционной цифровой дентальной рентгенографии (ортопантомография + получение прицельных снимков);

подход 2: использование с этой же целью дентальной конусно-лучевой компьютерной томографии (КЛКТ).

С целью решения поставленной задачи исследованы показатели относительные количества случаев успешного выявления таких морфологических характеристик системы корневых каналов, как их фронтальная искривленность, констрикция апикальной части, дилатация нижней 1/3, разветвленность по типу «латеральных каналов» и «апикальной дельты», внутрикорневые резорбции, латеральные резорбции корня, отсутствие выходного отверстия, высокое окончание, неразделенность, наличие дополнительных каналов.

Статистический анализ: для определения необходимого объема выборочной совокупности в зависимости от желаемой точности исследования был использован экспресс-метод Н.А. Плохинского, 1961; сравнение частотных показателей (частоты случаев убедительной визуализации) производилось с помощью их прямого сопоставления в виде относительных значений.

Результаты. Было установлено, что при использовании *традиционной рентгенографии* имеет место дефицит визуализации их дополнительных морфологических особенностей, имеющих принципиальное значение для определения тактики лечения. Выявлены следующие 11 особенностей и определена соответствующая частота их эффективной визуализации:

1. наличие дополнительных каналов – 0% (0 из 48 чел.);

2. направление хода (фронтальная искривленность) каналов – 0% (0 из 8 чел.);
3. констрикция апикальной части канала – 0% (0 из 4 чел.);
4. дилатация нижней 1/3 канала – 83,3% (5 из 6 чел.);
5. разветвленность по типу «латеральных каналов» – 49,3% (68 из 138 чел.);
6. разветвленность по типу «апикальной дельты» – 30,4% (45 из 148 чел.);
7. внутрикорневые резорбции – 83,3% (10 из 12 чел.);
8. латеральные резорбции корня – 50% (5 из 10 чел.);
9. высокое окончание канала – 0% (0 из 22 чел.);
10. отсутствие выходного отверстия канала – 0% (0 из 6 чел.);
11. неразделенность каналов – 0% (0 из 24 чел.).

При использовании *КЛКТ*, напротив, не имел места дефицит визуализации дополнительных морфологических особенностей корневых каналов, имеющих принципиальное значение для определения тактики лечения. Выявлены эти же 11 особенностей, но частота их эффективной визуализации была иная:

1. наличие дополнительных каналов – 0% (0 из 48 чел.), уровень преимущества (по сравнению с традиционным подходом) – 100%;
2. направление хода (фронтальная искривленность) каналов – 0% (0 из 8 чел.), уровень преимущества – 100%;
3. констрикция апикальной части канала – 0% (0 из 4 чел.), уровень преимущества – 100%;
4. дилатация нижней 1/3 канала – 83,3% (5 из 6 чел.), уровень преимущества – 16,7%;
5. разветвленность по типу «латеральных каналов» – 49,3% (68 из 138 чел.), уровень преимущества – 50,7%;
6. разветвленность по типу «апикальной дельты» – 30,4% (45 из 148 чел.), уровень преимущества – 69,6%;
7. внутрикорневые резорбции – 83,3% (10 из 12 чел.), уровень преимущества – 16,7%;
8. латеральные резорбции корня – 50% (5 из 10 чел.), уровень преимущества – 50%;
9. высокое окончание канала – 0% (0 из 22 чел.), уровень преимущества – 100%;
10. отсутствие выходного отверстия канала – 0% (0 из 6 чел.), уровень преимущества – 100%;
11. неразделенность каналов – 0% (0 из 24 чел.), уровень преимущества – 100%.

Рисунок 1. Визуализация дополнительных морфологических особенностей корневых каналов зубов фронтальной группы, имеющие принципиальное значение для определения тактики лечения

Данные сопоставительного анализа примененных подходов представлены выше на рисунке 1.

Примечательно, что при использовании *разработанного протокола КЛКТ* эффективность визуализации по всем указанным показателям составила одну и ту же величину – 100%. В результате имеет место выявление двух значимых преимуществ предлагаемого подхода:

1. *количественное* – статистическое преимущество КЛКТ по сравнению с традиционной рентгенографией на уровне от 16,7% до 100% в зависимости от оцениваемого показателя.
2. *качественное* – «доведение» эффективности оценки системы корневых каналов до «идеальной».

Заключение. На этапе оценки системы корневых каналов зубов фронтальной группы при использовании традиционной рентгенографии имеет место дефицит диагностической визуализации составляет, который составляет: по 45,5% оцениваемых характеристик (5 из 11) – от 16,7% до 69,5%, по оставшимся 54,5% оцениваемых характеристик (6 из 11) – 100%. Принципиальная замена традиционной рентгенографии на КЛКТ приводит к полному разрешению данного спектра диагностических проблем. Полученные результаты доказывают принципиальные преимущества предлагаемого подхода к диагностической визуализации системы корневых каналов фронтальной группы зубов (в аспекте оценки их морфологического статуса) по сравнению с традиционным подходом.

Овсянникова Н.А., Морозов А.Н., Попов П.А., Лесных Т.Н.

Традиционная рентгенография и КЛКТ в диагностической визуализации системы корневых каналов зубов фронтальной группы: сравнительное исследование для определения качества пломбирования

*ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко» Министерства здравоохранения РФ
(Россия, Воронеж)*

doi: 10.18411/sr-10-10-2018-36

idsp: 000001:sr-10-10-2018-36

Актуальность. Определение качества пломбирования корневых каналов является одним из главных оценочных инструментов в реализации эндодонтических программ. В настоящее время «золотым стандартом» метода верификации качества пломбирования является традиционная рентгенография. Однако, при ее использовании для визуализации зубов фронтальной группы все еще имеют место случаи диагностических затруднений в оценке качества пломбирования (по-видимому, явления суммации теней, однопроекционности и проекционных искажений приводят к функциональным ограничениям метода). Сложившаяся ситуация доказывает актуальность оптимизации визуализационных методик в описываемой клинической ситуации.

Цель исследования – повышение эффективности определения качества пломбирования корневых каналов зубов фронтальной группы на основе совершенствования подходов к диагностической визуализации.

Материалы и методы исследования. Обследовано 200 пациентов с диагнозом «К 04.03, Осложненный кариес, хронический пульпит» и «К 04.05, Осложненный кариес, хронический периодонтит». Среди них проведено параллельное сравнение с использованием двух альтернативных друг другу подходов к диагностической визуализации: