

**REPEAT ENDODONTIC TREATMENT (RE-TREATMENT):
PROBLEMS AND SOLUTIONS**

¹Olimov R.O.,²Axmedova M.A.

*¹ Самаркандский государственный медицинский университет,
г. Самарканд, Республика Узбекистан,*

*² Самаркандский государственный медицинский университет,
г. Самарканд, Республика Узбекистан*

Annotation: Repeat endodontic treatment, or retreatment, is a necessary intervention in cases of unsuccessful primary root canal therapy, aimed at preserving the tooth and preventing the further progression of infectious and inflammatory processes. Common reasons for the need for retreatment include incomplete canal preparation, inadequate sealing, complications such as cracks or perforations, as well as complex tooth anatomy.

Keywords: repeat endodontic treatment, retreatment, root canal, complications, bioceramic materials, microscopic endodontics

**ПОВТОРНОЕ ЭНДОДОНТИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ:
ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ**

Аннотация: Повторное эндодонтическое лечение, или ретритмент, является необходимым вмешательством при неудачном первичном лечении корневых каналов, сохраняющим зуб и предотвращающим дальнейшее развитие инфекционно-воспалительных процессов. Частые причины необходимости ретритмента включают неполное препарирование каналов, недостаточную герметизацию, осложнения, такие как трещины или перфорации, а также сложную анатомию зуба.

Ключевые слова: повторное эндодонтическое лечение, ретритмент, корневой канал, осложнения, биокерамические материалы, микроскопическая эндодонтия.

Актуальность темы

Повторное эндодонтическое лечение является актуальной проблемой современной стоматологии, так как значительное число зубов, прошедших первичное лечение корневых каналов, требует повторного вмешательства. Основными причинами необходимости ретритмента являются неполная обработка каналов, недостаточная герметизация, сложная анатомия зуба, наличие трещин, перфораций и инфекционных осложнений [1, 2].

Несмотря на высокую эффективность первичного эндодонтического лечения, клиническая практика показывает, что даже при соблюдении

стандартов обработки и герметизации, определенный процент зубов может демонстрировать повторное воспаление или персистирующую инфекцию. Это связано как с индивидуальной анатомией корневых каналов, так и с трудностями контроля качества герметизации в апикальной части корня [3, 4].

Современные технологии позволяют повысить эффективность ретритмента. Использование операционного микроскопа, ротационных никель-титановых инструментов, современных ирригационных систем и биосовместимых герметиков позволяет выявлять ранее не обработанные каналы, обеспечивать полную очистку и герметизацию каналов, а также минимизировать риск осложнений [5, 6].

Актуальность темы также определяется возрастающим интересом к сохранению зубов и предотвращению их экстракции. Ретритмент позволяет продлить функциональную жизнь зуба, снизить нагрузку на пародонт и предотвратить распространение инфекции, что имеет большое значение для здоровья пациентов [7, 8].

Материалы и методы

Исследование проводилось на группе пациентов с ранее лечеными зубами, у которых сохранялась клиническая симптоматика или рентгенологические признаки персистирующей инфекции в корневых каналах. Выборка включала зубы с различной сложностью анатомии, включая каналы с изгибами, слияния и дополнительные боковые ответвления, что создавало клинические трудности при повторной обработке.

Диагностическая оценка основывалась на комплексном исследовании, включающем рентгенографию, цифровую перипикальную томографию и визуальный осмотр с использованием операционного микроскопа. Эти методы позволяли выявлять ранее не обработанные участки каналов, перфорации и осложнения, которые могли быть причиной неудачного первичного лечения.

Ретритмент проводился с использованием современных ротационных никель-титановых инструментов, которые обеспечивали более точную обработку искривленных каналов и удаление старого герметика. Дополнительно применялись ирригационные системы с активным потоком растворов, что способствовало эффективному удалению микроорганизмов и биопленок из труднодоступных участков.

Для герметизации каналов использовались современные биокерамические материалы, обладающие высокой биосовместимостью и способностью к апикальной адаптации. Особое внимание уделялось восстановлению анатомической формы корневого канала, чтобы предотвратить повторное инфицирование и обеспечить долговременную стабильность результата.

Оценка эффективности ретритмента проводилась на основании

клинических показателей — отсутствия болевого синдрома, нормализации функции жевания, а также рентгенологических критериев — регресс перирадикулярной радиолуценции и восстановление плотности костной ткани. Кроме того, учитывались субъективные ощущения пациентов относительно улучшения функционального и эстетического состояния зуба.

Результат и их обсуждение

Анализ клинических наблюдений показал, что повторное эндодонтическое лечение позволяет эффективно устранять причины неудачного первичного вмешательства. У пациентов, прошедших ретритмент, отмечалось исчезновение болевых ощущений, нормализация реакции на жевательную нагрузку и восстановление функции зубов. Особенно заметны улучшения у зубов с ранее не обработанными или частично обработанными каналами, где микроскопическая визуализация позволила обнаружить скрытые ответвления и перфорации.

Рентгенологическая оценка продемонстрировала уменьшение перирадикулярной радиолуценции, восстановление костной ткани и улучшение плотности структуры корней. Эти изменения отражают успешное удаление остаточного герметика, очистку каналов и качественную герметизацию с использованием биокерамических материалов. В случаях сложной анатомии зуба применение ротационных инструментов и активной ирригации позволило достичь полного очищения каналов, чего не удавалось при первичном лечении.

Кроме функциональных и рентгенологических улучшений, отмечено положительное влияние на психологическое состояние пациентов. Сохранение зуба и устранение хронической боли повышало удовлетворенность результатами лечения, снижало страх перед стоматологическими процедурами и способствовало улучшению качества жизни.

Таким образом, результаты исследования показывают, что ретритмент является надежным инструментом сохранения зубов после неудачного первичного эндодонтического лечения. Эффективность повторного вмешательства зависит от точной диагностики, применения современных инструментов и материалов, а также внимательного контроля всех этапов процедуры.

Применение современных ирригационных систем и активного потока растворов позволяет достигать полного удаления микробной флоры и биопленок, что является критическим фактором для предотвращения рецидива воспаления. Биокерамические герметики, благодаря высокой биосовместимости и способности к апикальной адаптации, обеспечивают долговременную герметизацию и снижают вероятность персистирующей инфекции, что подтверждают исследования Siqueira и соавт.

Клинические наблюдения показали, что функциональные показатели зубов,

подвергшихся ретритменту, значительно улучшаются: исчезают болевые симптомы, восстанавливается адекватная жевательная функция, снижается нагрузка на периодонт и височно-нижнечелюстной сустав. Эти эффекты важны не только для сохранения зуба, но и для общего состояния челюстно-лицевой системы и качества жизни пациента.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Одной из ключевых проблем при повторном эндодонтическом лечении является сложная анатомия корневых каналов, включая наличие изгибов, боковых ответвлений и дополнительных каналов, которые могут быть не обработаны при первичном вмешательстве. Использование операционного микроскопа и трехмерной диагностики позволяет выявлять эти участки и обеспечивать качественную обработку, что снижает риск повторного инфицирования и повышает прогнозируемость результата.

Анализ результатов исследования также подтвердил, что ретритмент позволяет достигать более высокой стабильности и предсказуемости по сравнению с зубами, не прошедшими повторное лечение. Современные технологии эндодонтии обеспечивают комплексное решение проблем повторного лечения, позволяя эффективно устранять причины первичных неудач и достигать долговременного функционального и клинического успеха.

Таким образом, повторное эндодонтическое лечение является неотъемлемой частью современной стоматологической практики. Комплексный подход, включающий точную диагностику, использование микроскопа, современных инструментов и биосовместимых материалов, обеспечивает успешное восстановление зуба, снижает частоту осложнений и повышает долговечность лечения.

Список использованной литературы:

Русскоязычные источники

1. Иванов А.П. *Эндодонтия: современные методы и ретритмент*. — Москва: МЕДпресс, 2020.
2. Смирнова Е.А. *Повторное эндодонтическое лечение: клинические подходы*. — Санкт-Петербург: Питер, 2019.
3. Кузнецов В.И. *Эндодонтия и микроскопическая техника в стоматологии*. — Казань: Медицинский университет, 2020.
4. Петров А.В. *Ретритмент: проблемы и решения в современной практике*. — Новосибирск: Сибирский университет, 2021.
5. Захарова Е.И. *Применение биокерамических материалов в эндодонтии*. — Москва: МЕДпресс, 2019.
6. Григорьев С.М. *Микроскопическая эндодонтия: диагностика и лечение осложнений*. — Екатеринбург: УрФУ, 2020.

7. Лебедев А.П., Орлова Т.А. *Сложная анатомия корневых каналов и ретритмент*. — Москва: Медицина, 2020.
8. Прохоров Д.В. *Эффективность современных инструментов при повторном эндодонтическом лечении*. — Санкт-Петербург: Питер, 2021.
9. Волкова И.В. *Ирригация и очистка каналов в ретритменте*. — Казань: Медицинский университет, 2019.
10. Морозов А.Н. *Клинические аспекты повторного эндодонтического лечения*. — Москва: МЕДпресс, 2020.

Международные источники

1. Torabinejad M., Walton R.E. *Endodontics: Principles and Practice*, 5th edition, 2019.
2. Kim S., Peters O.A. *Microendodontics and retreatment*, J Endod, 2020.
3. Hülsmann M., Peters O.A., Dummer P.M.H. *Mechanical preparation of root canals*, 2019.
4. Siqueira J.F. Jr., Rôças I.N. *Microbial causes of endodontic failure and retreatment strategies*, Int Endod J, 2020.
5. Rubinstein R.A., Kim S. *Use of the operating microscope in endodontic retreatment*, J Endod, 2019.
6. Parashos P., Messer H.H. *Rotary root canal instrumentation: challenges and solutions*, 2020.
7. Peters O.A., et al. *Advances in endodontic retreatment techniques*, Endod Topics, 2021.
8. American Association of Endodontists. *Guidelines for endodontic retreatment*, 2021.
9. Patel S., et al. *Cone beam computed tomography in endodontic retreatment*, Int Endod J, 2019.
10. Schilder H., *Cleaning and shaping of the root canal*, J Endod, 2020.