

Отдаленные результаты эндодонтического лечения

В исследовании проведена оценка отдаленных результатов консервативного лечения хронического верхушечного периодонтита и хронического пульпита, а также состояние апикального периодонта депульпированных зубов 90 пациентам в возрасте от 17 до 70 лет через год после эндодонтических манипуляций. Благоприятный исход лечения хронического верхушечного периодонтита и хронического пульпита зарегистрирован в 88,6% и 90% случаев соответственно. Рентгенологически очаг деструкции костной ткани обнаружен в связи с верхушкой корня 8,6% депульпированных зубов, как свидетельство неблагоприятного исхода эндодонтического лечения.

Ключевые слова: хронический верхушечный периодонтит, хронический пульпит, эндодонтическое лечение, исход лечения.

Y.S. Kabak

Long-term results of endodontic treatment.

The treatment outcome of apical periodontitis and chronic pulpitis as well as periapical status of pulpless tooth one year from the day of endodontic manipulations was considered for 90 patients at the age from 17 to 70 years. The success rate for apical periodontitis and chronic pulpitis treatment was 88.6% and 90% respectively. Periapical radioluscencies as a sign of failure of root canal therapy were evaluated in 8.6% of the pulpless teeth.

Key words: apical periodontitis, chronic pulpitis, endodontic treatment, treatment outcome

На основании анализа более 80 публикаций за период с 1982 по 2001 год Basmadjian-Charles et al. [5] пришли к заключению, что на отдаленные результаты эндодонтического лечения существенное влияние оказывают периапикальный статус на момент обращения за стоматологической помощью и уровень заполнения корневого канала пломбировочным материалом. При наличии очага деструкции костной ткани вокруг верхушки корня зуба частота благоприятного исхода эндодонтического лечения снижается на 8 – 23%. Вероятность неблагоприятного исхода лечения возрастает также при выведении пломбировочного материала за пределы отверстия верхушки корня зуба. По мнению авторов существенного влияния на исход лечения не оказывают: пол и возраст пациента; вид зуба; метод консервативного лечения (в одно или несколько посещений); технологии обработки корневого канала и его пломбирования (использование гуттаперчи и т.д.).

Почти всегда причиной неблагоприятного исхода эндодонтического лечения (формирование хронического очага воспаления в периапикальных тканях) является сохранение микроорганизмов в корневом канале, или их поступление в периапикальные ткани из экстрарадикулярных источников [8,10, 14]. Микроорганизмы остаются в канале при неправильном выполнении процедуры его обработки, либо попадают в канал через дефекты реставраций коронок. Те же самые причины обуславливают неблагоприятные исходы консервативного

лечения хронического верхушечного периодонтита. Как следствие неблагоприятного исхода, может определяться увеличение размеров очага деструкции костной ткани, с последующим развитием флегмоны или абсцесса, которые в свою очередь, требуют хирургического лечения, зачастую включающего удаление зуба.

Для получения достоверных сведений о результатах эндодонтического лечения верхушечного периодонтита необходимо учитывать то обстоятельство, что для полного восстановления дефекта костной ткани требуется определенный промежуток времени. По данным Н.Н.Бажанов и соавторов [1] при консервативном лечении хронические очаги воспаления ликвидируются в 22% наблюдений через 4 – 8 месяцев, а в 78% случаев – только через 1-2 года и позже. Caliskan & Sen [7], Шrstavik [16], Peters & Wesselink [17] наблюдали своих пациентов после лечения на протяжении 2 – 5 лет и отмечают, что с течением времени частота благоприятных исходов увеличивается. По данным Sjogren and al. [20] через 8-10 лет после эндодонтического лечения зубов с некрозом пульпы и наличием очага воспаления в периапикальных тканях полное излечение наблюдается у 86% пациентов. Однако оценить эффективность лечения с высокой степенью достоверности можно после клинико-рентгенологического обследования пациентов через более короткий промежуток времени. В частности, Шrstavik [16] наблюдал максимальное число случаев выздоровления (исчезновения очагов просветления в костной ткани) через один год после проведенного лечения. Г.М.Барер и С.А.Воложина [2] регистрировали восстановление околоверхушечных тканей после консервативного лечения верхушечного периодонтита в течение 9 месяцев после лечения. По мнению авторов, более длительные сроки выздоровления зависят от размеров очага поражения. При больших зонах деструкции восстановление костной ткани происходит в более поздние сроки.

Цель настоящего исследования оценить эффективность эндодонтического лечения зубов с различным периапикальным статусом, выполняемого при тщательном соблюдении правил асептики и антисептики, а также принятых в международной практике стандартов уровня пломбирования корневого канала.

Материалы и методы

На базе Республиканской клинической стоматологической поликлиники проведено лечение хронического верхушечного периодонтита и хронического пульпита, а также депульпирование 90 зубов пациентам в возрасте от 16 до 70 лет. В некоторых случаях, в раннее эндодонтически леченых зубах при наличии неудовлетворительного уровня заполнения корневых каналов (пломбировочный материал определялся на расстоянии более 2 мм от рентгенологической верхушки), проводилось их консервативное перелечивание, даже при отсутствии клинико-рентгенологических признаков верхушечного периодонтита.

Во время эндодонтического лечения коронка зуба изолировалась от ротовой полости коффердамом. Коронка и изолирующий резиновый экран обрабатывались 30% раствором перекиси водорода в течение 2 –3 минут.

Механическая обработка корневых каналов проводилась методом “стэп-бэк” с использованием стандартных наборов К-файлов и гейтс-глиденов.

Медикаментозная обработка корневого канала осуществлялась антисептиком (3% стабилизированным раствором гипохлорита натрия) и халатом (препаратом

на основе ЭДТА). На период между посещениями (от 7 дней до 1 месяца) корневой канал заполнялся гидроокисью кальция.

Пломбирование корневых каналов во время второго посещения проводилось после их ирригации антисептиком и хелатом с использованием гуттаперчевых штифтов и силера (метод латеральной конденсации). После рентгенологического контроля уровня заполнения корневого канала пломбировочным материалом осуществлялось реставрация коронки зуба.

Рентгенологические критерии адекватного качества пломбировки корневых каналов:

- корневой канал плотно и равномерно заполнен пломбировочным материалом на всем протяжении;
- пломбировочный материал определяется на расстоянии 0-2 мм от рентгенологической верхушки;
- отсутствует выведение пломбировочного материала за апикальное отверстие;
- полость зуба изолирована постоянной реставрацией или временным быстротвердеющим материалом.

Через 12 месяцев после проведенного лечения пациент вызывался на контрольный осмотр и ему выполнялся контрольный дентальный снимок. Заключение о благоприятном исходе эндодонтического лечения делалось на основании следующих клинико-рентгенологических критериев:

- отсутствие жалоб на боли в области леченого зуба и окружающих тканях;
- отсутствие видимых патологических изменения, например, свищевых ходов;
- безболезненность перкуссии зуба и пальпации в проекции верхушки корня (корней);
- неизменность степени подвижности зуба или ее уменьшение;
- сохранность в удовлетворительном состоянии реставрации коронки;
- отсутствие в окружающей корень зуба костной ткани видимых рентгенологических изменений;
- полное исчезновение очага деструкции костной ткани или существенное уменьшение его размеров;
- восстановление целостности внутренней кортикальной пластинки
- сохранение признаков качественной пломбировки корневого канала;

Результаты

У 35 больных с зубами, лечеными по поводу верхушечного периодонтита, через год после лечения в 28 (80%) случаях произошло полное восстановление периодонтальных структур и костной ткани (Рис.1). В 3 случаях (8,6%) зубы были удалены. У одного пациента это было связано с переломом корня зуба, у двух остальных – с прогрессированием воспалительного процесса и формированием периапикального абсцесса (из них в одном случае вскоре после эндодонтического лечения произошел перелом коронки зуба и образовавшийся дефект длительное время оставался не восстановленным.)

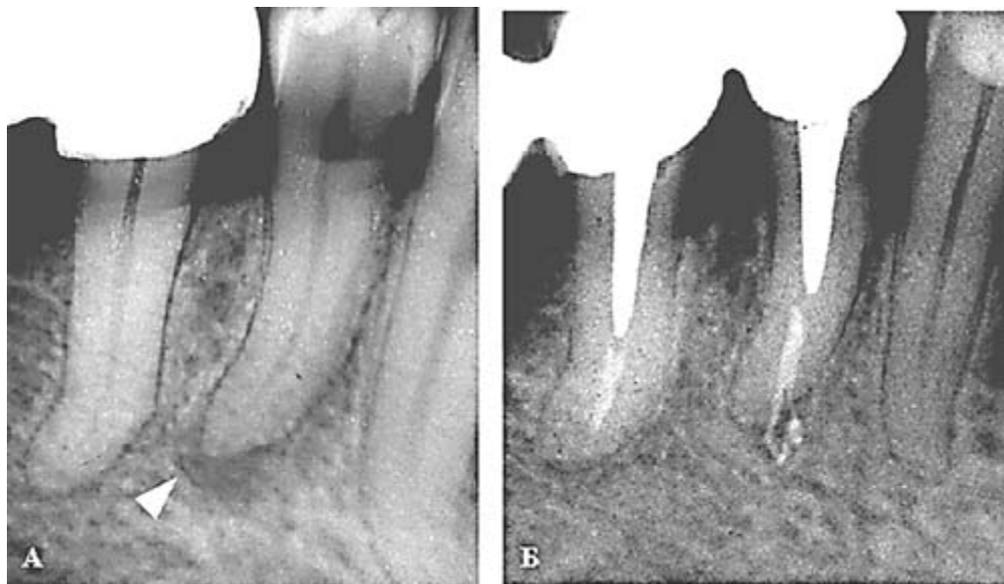


Рис.1. Отдаленные результаты консервативного лечения хронического верхушечного периодонтита.

А – рентгеновский снимок, выполненный до лечения (стрелкой указан очаг просветления альвеолярной костной ткани вокруг верхушки корня 31 зуба).

Б – контрольный снимок через 12 месяцев после лечения (полное восстановление целостности костного дефекта).

В 3 случаях (8,6%) отмечена положительная динамика (очаг деструкции костной ткани вокруг верхушки корня зуба уменьшился в размерах), но полного восстановления дефекта костной ткани не происходило. В 1 случае (2,8%) через год после лечения размеры периапикального очага воспаления не изменились. Таким образом, в 88,6% случаев имел место благоприятный исход консервативного лечения хронического верхушечного периодонтита.

Все пациенты (за исключением тех, у которых были удалены зубы) отмечали полное отсутствие каких-либо клинических проявлений заболевания. Все восстановленные зубы в полном объеме участвовали в процессе пережевывания пищи, а некоторые из них были использованы в качестве опор мостовидных протезов.

Из 35 зубов, которые депульпировались по ортопедическим показаниям, в 32 случаях (91,4%) в отдаленные сроки после лечения отмечалось адекватное заполнение корневого канала/каналов пломбировочным материалом, отсутствовали признаки деструкции периодонтальных структур и костной ткани в области верхушек корней на фоне отсутствия жалоб у больного. В 3 случаях (8,6%) определялось развитие периапикального воспалительного процесса (деструкция тканей периодонта и кости в области верхушек корней). Эти случаи рассматривались, как неблагоприятный исход проведенного эндодонтического лечения.

Из 20 зубов, у которых перед началом лечения диагностировался хронический пульпит, через год после лечения 18 зубов (90%) имели удовлетворительное заполнение корневого канала/каналов, отсутствовали признаки деструкции периодонтальных структур и костной ткани в области верхушки корня, а также неприятные субъективные ощущения. Пациенты отмечали улучшение жевательной эффективности и эстетики. Только в 2 случаях через 12 месяцев

после лечения хронического пульпита было отмечено развитие хронического верхушечного периодонтита.

Обсуждение

По данным российской школы стоматологов благоприятный результат лечения верхушечного периодонтита наблюдается в 88,6 – 93,6% случаев [3, 4]. Однако при этом полная регенерация костной ткани регистрируется на денальных снимках в лучшем случае чуть более, чем у половины пациентов. Именно этот показатель отражает реальное количество благоприятных исходов консервативного лечения хронического верхушечного периодонтита.

По данным зарубежных авторов благоприятный исход эндодонтического лечения в целом колеблется в диапазоне от 53% до 94,5% [5], а верхушечного периодонтита отмечают только у 65 – 88% пациентов [7, 16, 11, 17]. Но при этом следует иметь в виду, что иностранные исследователи, как правило, благоприятным исходом лечения, в том числе верхушечного периодонтита, считают только случаи полного отсутствия околоверхушечного очага деструкции на денальных снимках, выполненных через год после эндодонтических манипуляций (критерии Strindberg [21]).

Полученные в настоящем исследовании результаты – 88,6% благоприятных исходов эндодонтического лечения верхушечного периодонтита и 90% успех при лечении хронического пульпита и депульпировании зубов, значительно превосходят аналогичные показатели у врачей общей практики, и сопоставимы с данными, опубликованными в последние годы в зарубежной литературе.

Основной причиной таких высоких показателей эффективности лечения является строгое соблюдение правил асептики и антисептики во время выполнения всех эндодонтических манипуляций, а также адекватная длина заполнения корневого канала пломбировочным материалом. Такой вывод согласуется с данными Sjogren et al. [20]. Полное исчезновение дефектов костной ткани в периапикальной области (через 4 года после завершения лечения) авторы наблюдали у 94% пациентов в тех случаях, когда после обработки корневых каналов в них не обнаруживалось присутствия микроорганизмов. Вместе с тем, при отсутствии стерильности перед пломбированием корневого канала, благоприятный исход эндодонтического лечения регистрировался авторами только у 68% пациентов.

Плохой прогноз в отношении отдаленных результатов эндодонтического лечения, обусловленный выведением пломбировочного материала за пределы апикального отверстия, равно как присутствия материала только в коронковой части полости зуба, отмечен в целом ряде эпидемиологических исследований [6, 9, 18, 20].

Существует несколько объяснений причины появления очага хронического воспаления в периапикальных тканях или задержки его регенерации при неадекватной длине заполнения корневого канала. При небольшой протяженности заполнения пломбировочным материалом (больше 2 мм от апекса) имеется вероятность того, что в апикальной части корневого канала сохраняются дентинные стружки и инфицированные фрагменты пульпы, обеспечивающие условия для персистенции инфекции. Из апикальной части корневого канала микроорганизмы могут проникать в периапикальные ткани. При выведении пломбировочного материала за апикальное отверстие, даже при

отсутствии микроорганизмов, в периапексе развивается асептическая воспалительная реакция на чужеродное тело [15]. Кроме того, выведению пломбировочного материала за пределы отверстия верхушки корня зуба часто предшествует инструментальное расширение апикального отверстия и выталкивание инфицированного материала (дентинных стружек, остатков пульпы), лекарственных препаратов, использовавшихся для медикаментозной обработки корневого канала в окружающие верхушку корня зубы ткани, провоцируя раздражение периапикальных тканей и поддержание воспаления [5]. Эффективность консервативного лечения хронического верхушечного периодонтита кроме указанных выше факторов зависит также от качества реставрации коронки. По данным Kirkevang & Hyrsted-Bindslev [13], анализируя результаты популяционного исследования, при одновременно высоком качестве пломбирования корневого канала и реставрации коронки верхушечный периодонтит развивается менее чем у одной трети леченных зубов. Вместе с тем, при хорошем качестве пломбирования корневого канала, но плохом качестве реставрации коронки, почти половина зубов имеют рентгенологические признаки хронического воспаления в периапикальных тканях. Этим обстоятельством можно объяснить случай неблагоприятного исхода эндодонтического лечения зуба с верхушечным периодонтитом в настоящем исследовании, когда прогрессирование воспалительного процесса было вызвано длительно сохранявшимся нарушением герметичности корневого канала из-за перелома коронки зуба. Еще в одном случае зуб удалили не связи с заболеванием, которое лечилось эндодонтически, а по причине перелома корня зуба. Таким образом, фактически только у одного пациента был зарегистрирован неблагоприятный исход консервативного лечения хронического верхушечного периодонтита по описанной выше методике.

В последние десятилетия в ряде стран Западной Европы отмечается тенденция к увеличению количества естественных зубов, в том числе у лиц пожилого возраста [12]. Основной причиной этого процесса является уменьшение количества стоматологических заболеваний, а также принципиальное изменение тактики лечения. Предпочтение отдается консервативным методам с гарантированно хорошими отдаленными результатами, которые настолько эффективны, что позволяют предотвратить удаление зубов.

В Республике Беларусь положительную тенденцию в изменении стоматологического статуса населения может по примеру западноевропейских стран обеспечить, наряду с широкой профилактической работой, внедрение в практическое здравоохранение научно обоснованных и эффективных протоколов эндодонтического лечения.

Литература

1. Бажанов Н.Н., Козлов В.А., Робустова Т.Г., Максимовский Ю.М. (1997) Состояние и перспективы профилактики и лечения гнойных воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области. *Стоматология* 2, 15-19.
2. Барер Г.М., Воложина С.А. (1996) Применение гидроксиаполсодержащей цинк-евгеноловой пасты для пломбирования каналов зубов при лечении периодонтита. *Стоматология* 75, 26-27

3. Митронин А.В. (2003) Сравнительная оценка лечения хронических деструктивных периодонтитов различными антисептическими пастами. Русский стоматологический журнал 5, 46-48.
4. Овруцкий Г.Д., Лившиц Ю.Н., Лукиных Л.М.(2001) Неоперативное лечение околокорневых кист челюстей. – М.: Медицина, – 120 с.
5. Basmadjian-Charles CL, Farge P, Bourgeois DM, Lebrun T. (2002) Factors influencing the long-term results of endodontic treatment: a review of the literature. *International Dental Journal* 52, 81-86.
6. Buckley M., Spdnberg L.S. (1995) The prevalence and technical quality of endodontic treatment in an American subpopulation. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and Endodontics*; 79, 92-100.
7. Caliskan MK, Sen BH. (1996) Endodontic treatment of teeth with apical periodontitis using calcium hydroxide: a long-term study. *Endodontics and Dental Traumatology* 12, 215-221
8. Cheung G.S. (1996) Endodontic failures – changing the approach. *International Dental Journal* 46, 131-138.
9. De Cleen M.J., Schuurs A.H., Wesselink P.R., Wu M.K. (1993) Periapical status and prevalence of endodontic treatment in an adult Dutch population. *International Endodontic Journal* 26, 112-119.
10. Heling I, Gorfil C, Slutzky H, Kopolovic K, Zalkind M, Slutzky-Golberg I. (2002) Endodontic failure caused by inadequate restorative procedures: Review and treatment recommendations. *Journal of Prosthetic Dentistry* 87, 674-678.
11. Heling I., Bialla-Shenkman S., Turetzky A., Horwitz J., Sela J. (2001) The outcome of teeth with periapical periodontitis treated with nonsurgical endodontic treatment: A computerized morphometric study. *Quintessence International* 32, 397-400,
12. Kirkevang L-L, Hørsted-Bindslev P, Ørstavik D, Wenzel A. (2001) Frequency and distribution of endodontically treated teeth and apical periodontitis in an urban Danish population. *International Endodontic Journal* 34, 198-205.
13. Kirkevang L-L, Hørsted-Bindslev P. (2002) Technical aspects of treatment in relation to treatment outcome. *Endodontic Topic* 2, 89-102.
14. Lin LM, Skibner JE, Gaengier P. (1992) Factors associated with endodontic treatment failures. *Journal of Endodontics* 18, 625-627
15. Nair PNR. (2003) Non-microbial etiology: foreign body reaction maintaining post-treatment apical periodontitis. *Endodontic Topics* 6, 114-134.
16. Ørstavik D. (1996) Time-course and risk analyses of the development and healing of chronic apical periodontitis in man. *International Endodontic Journal* 29, 150-155
17. Peters LB, Wesselink PR. (2002) Periapical healing of endodontically treated teeth in one and two visits obturated in the presence or absence of detectable microorganisms. *International Endodontic Journal* 35, 660-667
18. Saunders WP, Saunders EM, Sadiq J, Cruickshank E. (1997) Technical standard of root canal treatment in an adult Scottish population. *British Dental Journal* 183, 383-386.
19. Sjögren U, Högglund B, Sundqvist G, Wing K. (1990) Factors affecting the long-term results of endodontic treatment. *Journal of Endodontics* 16, 498-504.

20. Sjögren U, Figdor D, Persson S, Sundqvist G. (1997) Influence of infection at the time of root filling on the outcome of endodontic treatment of teeth with apical periodontitis. *International Endodontic Journal* 30, 297-306.
21. Strindberg LZ. (1956) The dependence of the results of pulp therapy on certain factors. An analytic study based on the radiographic and clinical follow-up examinations. *Acta Odontologica Scandinavica* 14, 1-174.