

Давтян Р.А.¹, Шогенова Ж.Л.², Сулейманова А.Ш.²,
Михайлюта А.Г.⁴, Марков А.А.^{5,6}, Толемишов Р.Б.⁵

Удаление зубов после лечения корневых каналов: причины и тенденции

¹ФГАОУ ВО "Белгородский государственный национальный исследовательский университет", г. Белгород; ²Кабардино-Балкарский Государственный университет им Х.М. Бербекова, г. Нальчик; ³Ставропольский государственный медицинский университет, г. Ставрополь; ⁴Ставропольский государственный медицинский университет, Россия; ⁵ ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет», ⁶ ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет», г. Тюмень

Davtyan R.A., Shogenova Zh.L., Suleymanova A.sh., Mikhailuta A.G., Markov A.A.,
Tolemishov R.B.

Tooth extraction after root canal treatment: causes and trends

Резюме

Цель работы – рассмотреть причины и тенденции удаления зубов после лечения корневых каналов. Автор отмечает, что потеря зубного ряда после лечения корневых каналов – это многофакторный процесс, который может различаться для разных зубов. В статье рассмотрены практические исследования зарубежных авторов, касающиеся применения безоперационной терапии корневых каналов (NSRCT) и установки коронок пациентам, которые были затем направлены к хирургам для удаления. Было определено, что наиболее часто удалялись коренные зубы, затем следовали премоляры и передние зубы. Причинами удаления были поддесневой кариес (SGD), вертикальные переломы корня (VRF), а также потребности пациента вследствие появления абсцесса. Период продолжительности жизни исследованных зубов составил от 13 до 36 месяцев после NSRCT. По результатам анализа литературы был сделан вывод, что моляры были удалены после NSRCT из-за SGD, а премоляры были удалены из-за VRF. Таким образом, лечение моляров способом NSRCT должно быть обоснованным, также необходимо учитывать важность гигиены полости рта и регулярность последующих посещений врача-стоматолога.

Результат пролил свет на некоторую прогностическую информацию, которую следует обсудить с пациентами, чтобы пройти NSRCT по сравнению с удалением и установкой имплантата. Эти результаты также указывают на некоторые клинические наблюдения с целью улучшения медицинского обслуживания. Однако, недооценивая ограничения исследования, идея состоит в том, чтобы подходить к каждому случаю отдельно с осторожностью в отношении рекомендованных планов лечения в соответствии с доступными кадрами и ресурсами

Ключевые слова: удаление, корневые каналы, лечение, премоляры, моляры, удаление, поддесневой кариес, перелом корня зуба

Для цитирования: Давтян Р.А., Шогенова Ж.Л., Сулейманова А.Ш., Михайлюта А.Г., Марков А.А., Толемишов Р.Б., Удаление зубов после лечения корневых каналов: причины и тенденции, Уральский медицинский журнал, №12 (195) 2020, с. 62 - 65, DOI 10.25694/URMJ.2020.12.17

Summary

The purpose of the work is to consider the causes and trends of tooth Extraction after root canal treatment. The author notes that the loss of dentition after root canal treatment is a multi – factorial process that may differ for different teeth.

The article considers practical research by foreign authors concerning the use of non-surgical root canal therapy (NSRCT) and the installation of crowns in patients who were then referred to surgeons for removal. It was determined that the molars were most frequently removed, followed by the premolars and front teeth. The reasons for removal were subgingival caries (SGD), vertical root fractures (VRF), and patient needs due to the appearance of an abscess. The life span of the teeth studied was from 13 to 36 months after NSRCT. A literature review concluded that molars were removed after NSRCT due to SGD, and premolars were removed due to VRF. Thus, the treatment of molars by NSRCT method should be justified, it is also necessary to take into

account the importance of oral hygiene and the regularity of subsequent visits to the dentist.

The result shed light on some prognostic information that should be discussed with patients to undergo NSRCT compared to implant removal and placement. These results also point to some clinical observations to improve health care. However, while underestimating the limitations of the study, the idea is to approach each case separately with caution regarding recommended treatment plans in accordance with the available staff and resources

Key words: removal, root canals, treatment, premolars, molars, removal, subgingival caries, tooth root fracture

For citation: Davtyan R.A., Shogenova Zh.L., Suleymanova A.sh., Mikhailuta A.G., Markov A.A., Tolemishov R.B., Tooth extraction after root canal treatment: causes and trends, Ural Medical Journal, No. 12 (195) 2020, p. 62 - 65, DOI 10.25694/URMJ.2020.12.17

Введение

Целью нехирургической терапии корневых каналов (NSRCT) является предотвращение инфекции пульпы и последующих воспалительных разветвлений при сохранении функциональности зуба в полости рта [1]. Однако NSRCT оказывает кумулятивное действие на корневой дентин, что изменяет его физическую и химическую структуру [2].

На любом этапе стоматологического лечения возможны неудачи, и удаление зубов становится неизбежным. Следовательно, необходимо рассмотреть дальнейшие планы реабилитации, которые обычно включают замену зубным имплантатом и процедуры трансплантации [3]. Литература по эндодонтии богата исследованиями, посвященными успеху и неудаче NSRCT, а также факторам, влияющим на любой результат [4].

Анализ литературы показал, что 3% пациентов, которые подверглись эндодонтическому лечению, в течение последующих восьми лет обратились за хирургическим и нехирургическим повторным эндодонтическим лечением или удалением [5]. Также было определено, что частота последующего удаления увеличивается с возрастом пациента, особенно, если они имели зубы, восстановленные после NSRCT, но не имеющие коронарного покрытия [6].

На практике удаление зубов после эндодонтического лечения не является редкостью. Однако такие экстракции обладают некоторыми недостатками, например, требуют трансальвеолярной операции, больше времени и вызывают некоторое беспокойство у пациентов. Цель работы – рассмотреть причины и тенденции удаления зубов после лечения корневых каналов.

Материалы и методы

Были изучены случаи из зарубежной стоматологической и хирургической практики, описывающие следующее: зубы пациента подвергались эндодонтическому лечению с установкой окончательных коронок. Кроме того, были обозначены причины удаления после тщательного клинического и рентгенологического обследования. Авторы фиксировали возраст, пол, номер зуба и дата установки коронки.

Причины удаления были разделены на три группы: вертикальный перелом корня (VRF), поддесневой кариес (SGD), вызванный невозможностью восстановления, или случаи, в которых заболевание сохраняется или проявляется в форме дискомфортного абсцесса или синусового тракта.

Результаты и обсуждение

Изучению подверглись практические исследования [7,8,9,10], которые были проведены в период 2014-2018 годов. Общее количество исследованных случаев – 390. Средний возраст пациентов составил 41,2 года, количество женщин превышало количество мужчин и составило 68%.

Согласно результатам исследований, чаще удалению подвергались коренные зубы, составляющие 51,3%. Среди всех моляров наиболее часто извлекались нижнечелюстные (62,1%). В частности, за первыми правыми молярами нижней челюсти следовали первые левые моляры нижней челюсти. На удаленные премоляры пришлось 29,6%, на передние зубы – 14,9%.

Причины удаления и распределение типов зубов показали, что SGD (61,3%) была наиболее частой причиной удаления, особенно для коренных (64,2%) и передних зубов. С другой стороны, VRF (24,2%) был основной причиной удаления премоляров (37,2%). Еще 13,6% зубов были удалены по просьбе пациента после обращения с дискомфортным абсцессом, опухолью или пазухами; большинство из удаленных зубов были коренными.

Обсуждение. Чрезвычайно важно, чтобы стоматолог с осторожностью диагностировал стоматологические заболевания и планировал процесс реабилитации. Множество факторов действительно способствуют выбору одного плана по сравнению с другим.

Выше было указано, что наиболее часто удалялись коренные зубы после NSRCT, за ними следовали премоляры и передние зубы. Кроме того, моляры нижней челюсти удалялись чаще всего (62,1%).

Авторами [11, 12] было определено, что правые моляры нижней челюсти демонстрировали более высокую частоту удаления (12,8%) по сравнению с левыми (11,6%). Это требует дальнейшего исследования с использованием более высокого размера выборки моляров нижней челюсти, чтобы проанализировать, влияет ли стоматологическая помощь в различных квадрантах на характер отказа NSRCT и последующих удалений.

SGD оказался наиболее вероятной причиной извлечения в этом исследовании (61,3%). Исследования показывают, что не восстанавливаемый кариес или SGD является основной причиной удаления зубов, что доказывает необходимость строгих инструкций по гигиене полости рта и использования зубной нити для снижения вероятности потери зубов.

Иная ситуация с премолярами, так как причиной

удаления, скорее всего, был VRF. Некоторые исследования показали, что буккальный корень более подвержен повреждению и в основном зависит от техники [13]. Однако сообщалось о различных факторах, включая внутреннюю топографию каналов, ширину перешейка или давление обтурации (эффект заклинивания).

В исследовании с участием китайского населения сообщалось, что мужчины в возрасте 40–69 лет более подвержены VRF. Тем не менее, причина не была полностью понята, и предполагалось, что она связана с жесткой жевательной диетой, серьезным истиранием или наличием реставраций [14].

Другие исследования показали, что женщины более склонны к VRF, чем мужчины, особенно при наличии штифта или когда эндодонтически обработанный зуб используется в качестве опоры для протеза [15]. Сказанное выше указывает на многофакторный характер проблемы.

Было показано, что у зубов, подвергнутых эндодонтическому лечению, без коронарного покрытия вероятность потери в 5–6 раз выше, чем у зубов с коронарным покрытием. В работе были рассмотрены примеры восстановления зубов после NSRCT с помощью коронок, без временных пломб и отсутствия пломб, но не постоянные пломбировочные материалы, такие как амальгама или композит. Значительное снижение заболеваемости кариесом было отмечено в коронированных зубах после NSRCT по сравнению с зубами без реставрации [15]. Хотя зная, что кариес является многофакторным заболеванием и такие факторы, как индекс DMFT и индекс пародонта / зубного налета, могли повлиять на результаты.

Относительно небольшой процент зубов был удален по требованию пациента (13,6%) после обращения с дискомфортным абсцессом или выделением из синусового тракта, когда пациент предпочитает не просматривать другие варианты лечения, кроме удаления и будущих зубных имплантатов. Большинство зубов имели срок жизни три года после NSRCT до того, как были представлены для экстракции.

Профилактические рекомендации по сохранению коренных зубов после коронирования NSRCT должны включать строгие инструкции по гигиене полости рта, использование зубной нити и регулярные стоматологические осмотры, чтобы снизить вероятность SGD.

Что касается премоляров, вероятность распада может быть меньше из-за лучшей доступности. Тем не менее, стоматолог должен тщательно оценить факторы, такие как сильная окклюзия, бруксизм и привычки сжатия,

которые могут увеличить шансы VRF и минимизировать их в максимально возможной степени. Пациентам должны быть представлены различные комплексные планы лечения и альтернативные варианты, чтобы помочь им сделать выбор в пользу вмешательства по сравнению с другим.

Заключение

Поскольку наиболее частые причины удаления моляров и премоляров различаются (SGD по сравнению с VRF), профилактические рекомендации по сохранению их функциональности после NSRCT в течение более длительных периодов также могут отличаться. В нашем исследовании для большинства зубов до удаления был задокументирован период выживания 13–36 месяцев. Интересно, что большинство зубов, которые были удалены менее чем через 12 месяцев после начала NSRCT, были коренными зубами.

Следовательно, к молярам следует подходить осторожно в отношении тщательного эндодонтического лечения (желательно, чтобы его выполняли эндодонты), окончательного полного покрытия коронки, дальнейшей практики гигиены полости рта и регулярных контрольных посещений.

Кроме того, этот результат пролил свет на некоторую прогностическую информацию, которую следует обсудить с пациентами, чтобы пройти NSRCT по сравнению с удалением и установкой имплантата. Эти результаты также указывают на некоторые клинические наблюдения с целью улучшения медицинского обслуживания. Однако, недооценивая ограничения исследования, идея состоит в том, чтобы подходить к каждому случаю отдельно с осторожностью в отношении рекомендованных планов лечения в соответствии с доступными кадрами и ресурсами. ■

Давтян Р.А., студент, ФГАОУ ВО "Белгородский государственный национальный исследовательский университет"; Шогенова Ж.Л., Сулейманова А.Ш., Кабардино-Балкарский Государственный университет им Х.М. Бербекова. Михайлюта А.Г., Ставропольский государственный медицинский университет, Марков А.А., ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет», ФГБОУ «Тюменский индустриальный университет», Автор, ответственный за переписку: Давтян Р.А., email: kostya15.00@mail.ru, Телефон: +79028303845

Литература:

1. Alesia K., Khali H.S. Reasons for and patterns relating to the extraction of permanent teeth in a subset of the Saudi population *Clin. Cosmet. Investig. Dent.* 2013; 5; S51-56
2. Almasri M., Camarda A.J. Preservation of posterior mandibular extraction site with allogeneic demineralized, freeze-dried bone matrix and calcium sulphate graft binder before eventual implant placement: a case series. *J. Can. Dent. Assoc.* 2012; 78; S15-19
3. Aquilino S.A., Caplan D.J. Relationship between crown placement and the survival of endodontically treated teeth *J. Prosthet. Dent.* 2002; 87 (3); S256-263
4. Chai H., Tamse A. The effect of isthmus on vertical root fracture in endodontically treated teeth *J. Endod.* 2015;

- 41 (9); S1515-1519
5. Chai H., Tamse A. Vertical root fracture in buccal roots of bifurcated maxillary premolars from condensation of Gutta-percha J. Endod. 2018; 44 (7); S1159-1163
 6. Chen S.C., Chueh L.H. Five-year follow-up study of tooth extraction after nonsurgical endodontic treatment in a large population in Taiwan J. Formos. Med. Assoc. 2008; 107 (9); S686-692
 7. Fransson H., Dawson V.S. Survival of root-filled teeth in the Swedish adult population J. Endod. 2016; 42 (2); S216-220
 8. Fuss Z., Lustig J., Tamse A. Prevalence of vertical root fractures in extracted endodontically treated teeth Int. Endod. 2017; 32 (4); S283-286
 9. Hülsmann M. Effects of mechanical instrumentation and chemical irrigation on the root canal dentin and surrounding tissues Endod. Topics. 2019; 29 (1); S55-86.
 10. Marquis V.L., Dao T., Farzaneh M. Treatment outcome in endodontics: the Toronto Study. Phase III: initial treatment J. Endod. 2006; 32 (4); S299-306
 11. Nagasiri R., Chitmongkolsuk S. Long-term survival of endodontically treated molars without crown coverage: a retrospective cohort study J. Prosthet. Dent. 2005; 93 (2); S164-170
 12. Olcay K., Ataoglu H., Belli S. Evaluation of related factors in the failure of endodontically treated teeth: a cross-sectional study J. Endod. 2018; 44 (1); S38-45
 13. Salehrabi R., Rotstein I. Endodontic treatment outcomes in a large patient population in the USA: an epidemiological study J. Endod. 2004; 30 (12); S846-850
 14. Seo D.G., Yi Y.A., Shin S.J., Park J.W. Analysis of factors associated with cracked teeth. J. Endod. 2012; 38 (3); S288-292
 15. Sjogren U., Hagglund B., Sundqvist G., Wing K. Factors affecting the long-term results of endodontic treatment. J. Endod. 2005; 16 (10); S498-504