

ТАКТИКА ВРАЧА-СТОМАТОЛОГА ПРИ ОСЛОЖНЕНИИ ЭНДОДОНТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ – ПЕРФОРАЦИИ ЗУБА

Институт последипломного образования врачей Национального
медицинского университета имени А. А. Богомольца, г. Киев

С целью изучения и систематизации причин осложнений эндодонтического лечения – перфораций твёрдых тканей зуба, разработки алгоритма действий врача-стоматолога по профилактике этих осложнений и тактики врача хирурга-стоматолога при их устранении проанализировано 45 медицинских карт стоматологических больных, обследовано и пролечено 65 пациентов обоего пола в возрасте от 18 до 58 лет с диагностированными осложнениями эндодонтического лечения. Установлены наиболее частые причины перфораций зубов, предложен диагностический алгоритм профилактики этих осложнений. С целью предотвращения перелома корней перфорированных зубов во время операции удаления и избегания альвеолэктомии применяли периотому люксаторы.

Ключевые слова: осложнения эндодонтического лечения, перфорация зуба, профилактика перелома зуба, периотом.

Данная работа является фрагментом НИР «Научное обоснование оптимизации диагностики, лечения и профилактики основных стоматологических заболеваний у людей трудоспособного возраста», № гос. регистрации 0114U001355.

Введение. В современных условиях развития стоматологии, несмотря на внедрение новых методов профилактики, высоких технологий диагностики и лечения, осложнённые формы кариеса зубов имеют значительное распространение, обуславливающее преобладание в современной структуре стоматологической помощи эндодонтических вмешательств [1, 2, 4]. Также, на превалировании доли эндодонтического лечения сказывается высокая нуждаемость пациентов в повторных вмешательствах [2, 5], которые сопряжены с высоким риском осложнений. По данным научной литературы последних лет [1, 5, 7], повторное эндодонтическое лечение составляет около 70% от общего количества всех эндодонтических вмешательств: нуждаемость в повторном эндодонтическом лечении – 75% по исследованиям Европейской ассоциации эндодонтологии, и 51% пациентов – по данным Американской эндодонтической ассоциации.

Среди осложнений эндодонтического лечения, таких как: перелом инструмента, формирование уступов в корневых каналах, затрудняющих их механическую обработку и obturацию, выведение масс пломбировочного материала в периодонт, окружающую кость и анатомические образования челюстей (нижнечелюстной канал, ментальное отверстие, верхнечелюстная и носовая пазухи), одним из часто встречающихся осложнений является ятрогенная перфорация твёрдых структур зуба: дна пульповой камеры, стенок корня, стенок полости зуба, особенно – в пришеечной области [5, 7]. Эти осложнения интерпретируются как неестественное сообщение полости зуба с периодонтом [3, 4] в результате применения режущих инструментов для расширения корневых каналов и бормашин [3], при наличии неправильно выбранного направления сверления [9], несоответствия размера режущего инструмента этапам препарирования (слишком большой или слишком маленький диаметр бора) и недооценки особенностей топографии корневых каналов конкретных зубов [12]. По имеющимся данным научной и учебной литературы [1, 3], перфорации твёрдых тканей зуба составляют от 5 до 9% эндодонтических осложнений.

Одним из широко применяемых методов лечения пациентов с осложнениями эндодонтического лечения является удаление зуба [6, 8, 10], показаниями к которому являются перфорации дна пульповой камеры многокорневых зубов с резорбцией межкорневой перегородки, локализация перфорации в средней трети корня и его верхушечной части при невозможности закрытия эндодонтическими методами, выведение через перфоративное отверстие обломков эндодонтического инструмента, пломбировочной массы, девитализирующих паст, что приводит к развитию остеомиелита альвеолярного отростка или тела челюсти, неэффективность эндодонтического повторного лечения перфорированных структур зуба. В большинстве случаев удаление таких скомпрометированных зубов сопряжено с высоким риском перелома корня в зоне перфорации и необходимости применения приёмов альвеолэктомии для полного извлечения из лунки поврежденного корня зуба – то есть, атипичному

удалению с последующей высокой вероятностью развития альвеолита, и, как следствие, потери объёма кости и мягких тканей, что вынуждает прибегать к аугментационным оперативным вмешательствам для подготовки к реабилитации пациента путём несъёмного протезирования и протезирования на дентальных имплантатах.

Целью исследования явилось изучение и систематизация причин осложнений эндодонтического лечения – перфораций твёрдых тканей зуба, разработка алгоритма действий врача-стоматолога по профилактике этих осложнений и тактики врача хирурга-стоматолога при их устранении.

Материалы и методы. исследование основывается на анализе 45 медицинских карт стоматологических больных (учетная форма медицинских документов № 043/0), обследовании и лечении 65 пациентов обоего пола в возрасте от 18 до 58 лет с диагностированными осложнениями эндодонтического лечения. Пациенты обращались за медицинской стоматологической помощью в ургентном и плановом порядке в Стоматологический медицинский центр Национального медицинского университета имени А. А. Богомольца. Диагностика, эндодонтическое повторное лечение и хирургическое стоматологическое лечение проводилось на кафедре стоматологии Института последипломного образования врачей Национального медицинского университета врачами-интернами и клиническими ординаторами. При изучении медицинских карт особое внимание уделяли данным анамнеза заболевания, описанию объективногостатуса полости рта пациентов, дополнительным методам исследования и их интерпретации, протоколам лечения. При обследовании пациентов также углублённо изучали анамнез заболевания, имеющиеся на руках у пациентов рентгенограммы этапов первоначального эндодонтического лечения, тщательно изучали «причинные» зубы, проводили компьютерную томографию челюстей.

Результаты исследования и их обсуждение. Среди причин, приведших к перфорации стенки коронковой части и дна пульповой камеры зуба, можно выделить ошибки препарирования зуба бором при изменении его положения в зубной дуге – дистопии, возникающей как при прорезывании зуба (смещение оси зуба язычно или вестибулярно), так и вторично при смещении зубов в сторону отсутствующего соседнего зуба или зуба-антагониста, а также при поиске и чрезмерном расширении устьев корневых каналов дистопированных зубов [4, 9, 12]. Наблюдала перфорации стенок в пришеечной области и дна пульповой камеры в зоне фуркации корней, перфорации на уровне шейки и коронарной трети корня у резцов и клыка, что клинически выражалось в хроническом воспалении тканей пародонта, потери кости альвеолы и рецессиях десны, вынуждающих пациентов обратиться за стоматологической помощью. При выяснении анамнеза заболевания выяснили, что «причинные» зубы пострадали при эндодонтической подготовке к изготовлению

культевых вкладок и установки штифтов. Наши данные совпадают с данными научной литературы [12].

Установлено, что основными причинами перфораций дна пульповой камеры явились попытки поиска устьев «непройденных» корневых каналов моляров при повторном эндодонтическом лечении. По данным анамнеза заболевания, анализа данных осмотра и рентгенологического исследования, установили, что подобные осложнения возникли в многокорневых зубах, леченных резорцин-формалиновым методом. Поводом обращения таких пациентов к стоматологу явились жалобы на разрушение коронковых частей зубов, необходимость их подготовки к протезированию в качестве опор несъёмных протезов. Следует отметить, что в следствие некротизирующего действия резорцин-формалина на ткани периодонта [1, 3] с последующими деструктивными изменениями [2], выражающимися клинически в виде гиперцементоза корня, изменения структуры корня и периодонта – «остекленения», при удалении зубов в 100 % случаев возникали переломы корней и необходимость применения альвеолэктомии. Также причиной перфорации дна пульповой камеры и корней в коронковой и средней их трети являлось применение фосфат-цемента для obturации корневых каналов при первичном эндодонтическом лечении.

Особая группа причин перфораций тканей зуба – эндодонтическая подготовка опорных зубов к несъёмному протезированию при патологической стираемости жевательной или режущей поверхности коронковой части зуба и отложения заместительного дентина в пульповой камере. Перфорация твёрдых тканей зуба в таких случаях возникала вследствие изменения высоты коронки и дезориентации врача в размерах пульповой камеры.

Мы наблюдали перфорации твёрдых тканей зубов верхней челюсти в 2,5 раза чаще, чем зубов нижней челюсти, что также соответствует данным литературы [12], особенно в случаях искривлённых верхушек корней и аномально расположенных щёчных корнях дистопированных моляров.

У шести пациентов при удалении зубов, не подлежащих консервативному лечению, извлекали из тканей периодонта отломки эндодонтических инструментов и штифтов, не обнаруженных при рентгенологическом исследовании: у 5 пациентов «инородные» тела находились в области верхушек корней, у 1 пациентки отломок корневой иглы располагался в кортикальной пластинке межкорневой перегородки первого правого моляра нижней челюсти. При осмотре удаленных зубов обнаружены перфоративные отверстия и трещины корней.

Основываясь на полученных данных, можем рекомендовать в качестве мер профилактики осложнения эндодонтического лечения – перфорации зуба применять: тщательный сбор анамнеза предшествующего стоматологического лечения, оценку положения зуба в зубной дуге, компьютерную томографию зоны «причинного» зуба и участка челюсти для определения особенностей топографии

твёрдых тканей и корневых каналов зуба, наличия отломков эндодонтических инструментов в корневых каналах и тканях периодонта, щадящую методику работы эндодонтическим инструментом и тщательный подбор инструмента, соответствующий этапам эндодонтического лечения.

При удалении зубов с перфорацией твёрдых тканей мы применяли инструменты – люксаторы, отличительной особенностью которых от традиционных элеваторов являются: особые сплавы металла, из которого изготовлены рабочие части инструмента, что обуславливает отличные механические качества, особенная заточка кромок рабочих частей инструментов, удлинённые переходные части, что обеспечивает создание эффективного рычага при вывихивании корня, удобные при фиксации в кисти руки врача ручки инструмента, исключающие его проскальзывание и чрезмерное усилие врача при удержании. Механизм удаления корня зуба такими инструментами заключается в щадящей, за счет острой режущей кромки, перитомии – разрезе круговой связки зуба, компрессии кортикальной пластинки альвеолы при продвижении и поворотах рабочей части инструмента вдоль корня, что обеспечивает разрыв связок периодонта и сохраняет стенки альвеолы, поступлении воздуха в периодонтальную щель [6, 10, 11]. При переломе корня в зоне перфорации, фрагменты верхушек корней и отломков корней извлекали апекальными люксаторами

и элеваторами, которые отличаются малыми размерами рабочей части, удлинёнными переходными частями инструмента. Применение таких инструментов для щадящей экстракции зубов позволило избежать альвеолэктомии у 95% пациентов.

Выводы. Среди основных причин осложнения эндодонтического лечения – перфорации твёрдых тканей зуба можно выделить нарушения технологии использования режущих и эндодонтических инструментов при препарировании зубов, пренебрежение сбором анамнеза стоматологического лечения, анализа топографии зуба, его пульповой камеры и системы корневых каналов, отсутствие адекватного эндодонтического инструментария у врача-стоматолога поликлинического приёма. Для удаления зубов с перфорацией твёрдых тканей зуба целесообразно использовать щадящую, сохраняющую ткани альвеолы методику удаления перитомии-люксаторами.

Перспективы дальнейших исследований. Проведенное исследование побуждает врачей-интернов и клинических ординаторов досконально изучать особенности топографии тканей зуба, анализировать анамнестические данные, данные объективного и дополнительных методов исследования состояния пациента при профессиональной подготовке на последипломном этапе обучения, выработке алгоритма диагностики и эндодонтического лечения, тактики повторного лечения стоматологических пациентов.

Список литературы

1. Боровский Е. В. Клиническая эндодонтия / Е. В. Боровский. – М. : Медицина, 1999. – 175 с.
2. Головчанська О. Д. Тяжкі ускладнення ендодонтичного лікування / О. Д. Головчанська, А. М. Політун, А. В. Левченко, О. Г. Шкредь // Український стоматологічний альманах. – 2002. – № 3. – С. 13-15.
3. Грохольский А. П. Врачебные ошибки в стоматологии / А. П. Грохольский, М. Л. Заксон, В. И. Сердюков. – К. : Здоров'я, 1994. – 222 с.
4. Доля Э. И. Причины возникновения перфорации зубов (Обзор) / Э. И. Доля, Е. Н. Рябоконт // Український стоматологічний альманах, науково-практичний рецензований журнал. – 2010. – № 2, Т. 1. – С. 66-68.
5. Д. Уэббер. Клиническая тактика при эндодонтических неудачах / Джулиан Уэббер // Дент Арт. – 2008. – № 3. – С. 56-63.
6. Дубровина Е. В. Технология операции по удалению зуба: учебное пособие / Е. В. Дубровина. – Полтава, 2011. – 320 с.
7. Максимова О. П. Повторное эндодонтическое лечение – реальность сегодняшней стоматологической практики / О. П. Максимова // Клиническая стоматология. – 2005. – № 2. – С. 20-24.
8. Митченко В. І. Пропедевтика хірургічної стоматології / В. І. Митченко, А. І. Панькевич. – Вінниця : Нова книга, 2004. – 272 с.
9. Подойникова М. Н. Опыт применения механических устройств при эндодонтическом лечении / М. Н. Подойникова // Новое в стоматологии. – 1999. – № 5. – С. 6-11.
10. Сабо Е. Амбулаторная хирургия полости рта / Е. Сабо. – Белград, 1984. – 300 с.
11. Саймон Джонс. Атравматичное удаление зубов с помощью перитомов Luxator / Джонс Саймон // Имплантология. – 2013. – № 1 (10). – С. 24-25.
12. Christy W. Endodontics / W. H. Christy // J. Calif. Dent. Ass. – 2002. – Vol. 56, № 6. – P. 505.

УДК 616.314-08-06

ТАКТИКА ЛІКАРЯ-СТОМАТОЛОГА ПРИ УСКЛАДНЕННІ ЕНДОДОНТИЧНОГО ЛІКУВАННЯ – ПЕРФОРАЦІЇ ЗУБА

Саяпіна Л. М., Сироїшко М. В., Решетник Л. Л.

Резюме. З метою вивчення та систематизації причин ускладнень ендодонтичного лікування – перфорацій твердих тканин зуба, розробки алгоритму дій лікаря-стоматолога зпрофілактики цих ускладнень та тактики лікаря хірурга-стоматолога при їх усуненні проаналізовано 45 медичних карт стоматологічних хворих, обстежено та здійснено лікування 65 пацієнтів обох статей в віці від 18 до 58 років з діагностованими

ускладненнями ендодонтичного лікування. Встановлені найбільш часті причини перфорацій зубів, запропонований діагностичний алгоритм профілактики цих ускладнень. З метою запобігання перелому коренів перфорованих зубів під час операції видалення та запобігання альвеолектомії застосовували періотомі люксатори.

Ключові слова: ускладнення ендодонтичного лікування, перфорація зуба, профілактика перелому зуба, періотом.

UDC 616.314-08-06

The Main Tactic by Dentists at the Complicated Endodontic Treatment – Perforation of Tooth

Sayapina L. M., Siroishko M. V., Reshetnik L. L.

Abstract. In modern conditions of development of dentistry, despite the introduction of new methods of prevention, high-tech diagnosis and treatment, complicated forms of caries have significant distribution, determines the prevailing structure in modern dental care endodontic procedures. Among the complications of endodontic treatment, such as broken tools, ledges which were formed in root canals, and all these factors impeded their obturation, removing the mass of the filling material in the periodontal surrounding bone and anatomic structures of the jaw (mandibular canal, mental foramen, maxillary and nasal sinuses) one of the most common complications is perforation of the hard tooth structure because of medical error: the bottom of the pulp chamber, the walls of the root of the tooth, cavity walls – especially in the cervical area.

One of the commonly used treatments for patients with complications of endodontic treatment is to remove the tooth, indications for which are – perforated bottom of the pulp chamber of multi tooth, the resorption of the interdicular septa, localization of perforation in the middle third of the root and its top portion with the impossibility to use an endodontic technique, excretion the perforated hole with fragments of endodontic instruments, the sealing mass, the devitalizing pastes, which often leads to the development of osteomyelitis of alveolar bone or mandibular, an inefficiency endodontic retreatment of perforated tooth structures. In most cases, removal of compromised teeth is associated with a high risk of root fracture in the area of the perforation and the need for methods such as alveolectomy for a complete removal from the wells of the damaged tooth root – that is, atypical removal followed by a high probability of alveolitis, and as a consequence, the loss of volume of the bone and soft tissue, forcing resort to surgical intervention augmentation in preparation for the rehabilitation of the patient by non-removable prosthetics and prosthetic dental implants.

In order to study and systematize the reasons of complications of endodontic treatment – perforation of hard tissues of the tooth, and to find an algorithm for dentist for prevention these complications and find tactics for surgeon to eliminate we have analyzed 45 medical case-records of dental patients, examined and treated 65 patients of both sexes between the ages of 18 to 58 (all patients had the complications of endodontic treatment. We had established the most frequent causes of perforation or teeth and had provided a diagnostic algorithm of prevention of these complications. In order to prevent the fracture of the roots of perforated teeth during surgery removing and avoiding alveolectomy we used periotomy – luxator.

Keywords: the complication of endodontic treatment, perforation of the tooth, the prevention of tooth fracture, periotomy.

Стаття надійшла 19.11.2015 р.

Рекомендована до друку на засіданні редакційної колегії після рецензування