

На правах рукописи

ТЕРПИГОРЬЕВА ЛИЛИЯ ПАВЛОВНА

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОДОНТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ
ХРОНИЧЕСКОГО ПЕРИОДОНТИТА, ПРИЧИНЫ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ
ИСХОДОВ И ПУТИ ИХ УСТРАНЕНИЯ.

14.01.14 – стоматология

А в т о р е ф е р а т

диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Донецк 2021

Работа выполнена в Государственной образовательной организации высшего профессионального образования «Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького» МЗ ДНР

Научный руководитель: доктор медицинских наук, профессор
Педорец Александр Петрович.

Официальные оппоненты: доктор медицинских наук, профессор
Романенко Инесса Геннадьевна
заведующая кафедрой стоматологии
Медицинской академии им. С.И. Георгиевского
ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»
МЗ РФ, г. Симферополь

кандидат медицинских наук, доцент
Мороз Павел Владиславович
заведующий кафедрой стоматологии №1
ФГБОУ ВО «Ростовский государственный
Медицинский университет» МЗ РФ, г. Ростов

Ведущая организация: **Государственное учреждение Луганской Народной Республики «Луганский государственный медицинский университет имени Святителя Луки», МЗ ЛНР, г. Луганск.**

Защита состоится « » _____ 2021 года в _____ часов на заседании диссертационного совета Д 01.026.06 при ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский университет имени М. Горького» МЗ ДНР по адресу: 283003, г. Донецк, пр. Ильича 16, морфологический корпус, электронный зал библиотеки, на базе ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский университет имени М. Горького». Тел. факс: (062) 277-14-54, e-mail: spec-sovet-01-026-06@dnmu.ruul.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский университет имени М. Горького» по адресу: 283003, г. Донецк, пр. Ильича, 16 (<http://dnmu.ru/>).

Автореферат разослан „_____” _____ 2021 году.

Учений секретарь
диссертационного совета

Ю. И. Коценко

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы. В настоящее время в эндодонтии твердо установлено, что единственной причиной апикального периодонтита является инфекция системы корневого канала. Соответственно в присутствии некротической пульпы и наличия апикального периодонтита определяющей задачей эндодонтического лечения является удаление некротической пульпы и устранение микробной флоры из системы корневого канала (D. Ricucci, G. Bergenholtz, 2014). Разработаны и внедрены критерии качественного эндодонтического лечения (Европейская Эндодонтическая Ассоциация, 1994 г.). Однако, во многих случаях, ожидаемого заживления в периапикальных тканях не возникает, даже когда лечение соответствует самым высоким стандартам качества (Shekhar, V., 2013, Nesković [et al.] 2016).

Клинические, морфологические и микробиологические исследования причин неудач эндодонтического лечения часто связывают с техническими ошибками эндодонтического лечения. Spanberg (1993) писал, что механистический взгляд на клинические процедуры привел к представлению, где рентгенологическое изображение запломбированного корневого канала является критерием качества лечения, однако объективной оценке влияния выбора уровня препарирования и пломбирования на исходы эндодонтического лечения, с биологической точки зрения, уделяется мало внимания. Было показано, что исходы эндодонтического лечения зубов, относящихся к разным диагностическим категориям, существенно отличаются при одном и том же уровне апикального препарирования и пломбирования (Пиляев А.Г. 2009, Chugal N., 2013). Следовательно, апикальные пределы препарирования и пломбирования должны рассматриваться в зависимости от исходных клинических факторов. Многочисленные прогностические работы были направлены на выявление факторов, потенциально влияющих на исходы эндодонтического лечения. Было показано, что предоперативный диагноз является наиболее значимым предиктором исходов эндодонтического лечения (Brystrom A et al., 2013). Апикальные пределы препарирования являются предметом дискуссии в течении многих лет (Sjogren U et al., 2003) Установившаяся парадигма подхода к эндодонтическому лечению предполагает, что введение эндодонтического инструмента должно ограничиваться положением апикальной констрикции, и следует избегать выведения инструмента за пределы апикального отверстия, поскольку повреждение периапикальных тканей способствует обострению воспалительного процесса. Однако исследования Петрова С.А (2009),

Vier F. (2002), Figueredo P. (2020) показали, что в большинстве случаев при апикальном периодонтите отмечается наружная резорбция разной степени выраженности, несмотря на крайне редкую рентгенологическую картину. Наличие апикальной резорбции в зубах с периодонтитом может быть причиной неудач эндодонтического лечения, так как в лакунах резорбированного цемента создаются условия для формирования микробной пленки не только на стенках цементного канала, но и на наружной поверхности корня зуба, недоступной для хемоинструментальной обработки.

В течение 10 лет на кафедре терапевтической стоматологии ДонНМУ консервативное эндодонтическое лечение проводилось дифференцировано в зубах с сохраненной и разрушенной апикальной констрикцией. В связи с этим представляется интересным оценить результаты эндодонтического лечения в отдаленной перспективе, через четыре и более лет после проведенного эндодонтического лечения зубов, при дифференцированном выборе пределов препарирования и пломбирования корневого канала.

Связь работы с научными программами, планами, темами.

Диссертационная работа выполнена в соответствии с планом научно-исследовательской работы кафедры терапевтической стоматологии Донецкого национального медицинского университета им. М. Горького “Изучить клинкоморфологические исходы консервативного лечения деструктивно-воспалительных заболеваний пародонта при различной степени деструкции цемента корня” (№ 5U 02010698, шифр УН 16.05.48).

Аспирант является исполнителем отдельных фрагментов вышеуказанной темы.

Цель исследования. На основании анализа отдаленных результатов консервативного эндодонтического лечения зубов определить оптимальный, для каждой диагностической категории, уровень апикального препарирования и пломбирования корневых каналов, установить причины неудач лечения и разработать пути их устранения.

Для реализации поставленной цели были поставлены следующие **задачи:**

1. Проанализировать отдаленные результаты эндодонтического лечения зубов, относящихся к разным диагностическим категориям при дифференцированном выборе апикального уровня препарирования и пломбирования корневого канала.
2. Разработать математическую модель вероятности благоприятного результата консервативного эндодонтического лечения зубов при оптимальном выборе апикальных пределов препарирования и пломбирования корневого канала для

каждой диагностической категории и сопоставить их с отдаленными результатами эндодонтического лечения.

3. Оценить влияние различных исходных клинических факторов на отдаленные результаты эндодонтического лечения хронического периодонтита при дифференцированном подходе к апикальному уровню препарирования и пломбирования корневого канала.

4. Изучить качественный состав микробной флоры на наружной поверхности апикальной части корня зуба при неудачах эндодонтического лечения.

5. Изучить патоморфологические изменения в периапикальных тканях удаленных зубов при неудачах эндодонтического лечения.

6. Разработать подходы к тактике ведения хронического периодонтита при неудачах консервативного эндодонтического лечения в зубах с различными исходными клиническими данными.

Объект исследования. Хронические периодонтиты, исходы эндодонтического лечения периодонтитов.

Предмет исследования. Рентгенологическая динамика изменения очага периапикальной деструкции после эндодонтического лечения; патоморфологические проявления периапикальных поражений при неудачах эндодонтического лечения; микробиологическая флора соскоба с наружной поверхности корневого канала при неудачах эндодонтического лечения; характер связи исходных клинических, морфологических и микробиологических исследований с неудачами эндодонтического лечения.

Методы исследования. Клинические (стоматологическое обследование выбранного контингента лиц), рентгенологические (прицельная внутривидеорентгенография, радиовизиография), патогистологическое исследования периапикальных поражений мягких тканей, взятых с верхушки корня удаленного зуба, микробиологические (изучение флоры наружной поверхности корня зуба), статистические исследования.

Научная новизна.

Впервые изучено совместное одновременное влияние исходных и лечебных факторов на отдаленные результаты эндодонтического лечения хронических периодонтитов.

Впервые показано, что в зубах с сохраненной апикальной констрикцией оптимальные пределы препарирования определяются положением апикальной констрикции, которое может превышать 2 мм, границей между сохраненным цементом и инфицированным дентином.

Впервые установлено, что в зубах с разрушенной апикальной констрикцией прогноз благоприятного исхода лечения увеличивается, если зубы отпрепарированы и запломбированы на уровне рентгенологического апекса.

Впервые установлено, что исходы эндодонтического лечения зубов с апикальным периодонтитом зависят от степени разрушения апикальной констрикции. Показано, что по мере увеличения степени разрушения апикальной констрикции вероятность благоприятного исхода эндодонтического лечения снижается. При размере апикальной констрикции 0,5 мм и выше вероятность неудачного исхода эндодонтического лечения составляет менее 50%. В зубах с разрушенной апикальной констрикцией неудачи эндодонтического лечения во всех случаях связаны с экстрарадикулярной микробной флорой.

Практическая значимость.

Разработаны показания для дифференцированного подхода к выбору апикальных пределов препарирования корневого канала в зависимости от исходных клиничко-морфологических проявлений периодонтита.

Предложен оптимальный уровень препарирования и пломбирования в зубах с сохраненной и разрушенной апикальной констрикцией.

Разработана тактика подхода при неудачных исходах эндодонтического лечения в зубах с сохраненной и разрушенной апикальной констрикцией.

Практические аспекты диссертации используются в работе врачей-стоматологов терапевтического отделения ЦГКБ №1 г. Донецка, УНЛК «Университетская клиника» (г. Донецк), КУ «Городская стоматологическая поликлиника №4» (г. Донецка).

Основные положения работы включены в программы лекций и практических занятий кафедры общей стоматологии ФИПО ГОО ВПО им. М. ГОРЬКОГО и кафедры ортопедической и терапевтической стоматологии ГОО ВПО им. М. ГОРЬКОГО.

Личный вклад соискателя.

Диссертационная работа является самостоятельным научным исследованием, проведенным на кафедре терапевтической стоматологии Государственной образовательной организации высшего профессионального образования «Донецкого национального медицинского университета имени М. Горького». Анализ полученных результатов, статистическая обработка данных, написание всех глав работы проведены самостоятельно. Формулирование цели, задач, выводов, научной интерпретации полученных результатов и практических рекомендаций выполнено совместно с научным руководителем. Диссертант не использовал идеи и

результаты исследований соавторов публикаций. Все результаты диссертационного исследования отображены в научных публикациях. В работах, опубликованных по теме диссертации в соавторстве, основная роль в проведении клинических исследований, анализе и интерпретации полученных результатов принадлежит диссертанту. Диссертантом не были использованы результаты соавторов публикаций.

Положения, выносимые на защиту:

Оптимальный уровень апикального препарирования и пломбирования корневого канала в зубах с живой и некротической пульпой с периапикальными изменениями различается. Оптимальный уровень препарирования и пломбирования в зубах с живой пульпой определяется положением апикальной констрикции и, практически, облигатно приводит к благоприятному исходу эндодонтического лечения.

2. В зубах с некротической пульпой и наличием периапикальных изменений, оптимальный уровень препарирования и пломбирования приводит к благоприятным исходам эндодонтического лечения только в 73,7% случаев, а оптимальный уровень апикального препарирования и пломбирования определяется положением рентгенологического апекса.

3. Исходы эндодонтического лечения зубов зависят от степени разрушения апикальной констрикции. Относительный шанс на успех (odds ratio) отдаленного результата эндодонтически лечения в 7,17 раз выше при сохраненной апикальной констрикции по сравнению с разрушенной, по мере увеличения степени разрушения апикальной констрикции вероятность благоприятного исхода эндодонтического лечения снижается.

В зубах с разрушенной апикальной констрикцией неудачи эндодонтического лечения во всех случаях связаны с экстрарадикулярной микробной флорой.

Рентгенологическое изображение качественно запломбированного корневого канала не может быть предиктором благоприятного исхода эндодонтического лечения корневого канала без учета исходного состояния апикальной констрикции.

Апробация результатов исследования.

Все представленные к защите данные и результаты, являются подлинными и оригинальными, получены лично аспирантом. По итогам проверки первичной документации (Акт проверки первичной документации от 02.11.2020 г.) установлено, что по характеру выборки, материалам и методам исследования результаты являются достоверными. Работа доложена на заседании Апробационного семинара по специальности 14.01.14 – стоматология с положительным заключением, протокол №2 от 09.12.2020 г. Основные положения диссертации были рассмотрены на научных форумах: II

Международной конференции «НАУКА ПОБЕЖДАТЬ БОЛЕЗНЬ» (Донецк, 2018 г.), на III Международной конференции «НАУКА ПОБЕЖДАТЬ БОЛЕЗНЬ» (Донецк, 2019 г.), на 6-ой Республиканской междисциплинарной научно-образовательной сессии им. проф. Донского Г.И. “Стоматология: проблемы, поиски, решения” (Донецк, 2019 г.), на научно-практической конференции «ИННОВАЦИОННЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ МЕДИЦИНЫ ДОНБАССА» (Донецк, 2019 г.), на Межвузовской онлайн-конференции “Актуальные проблемы комплексного подхода и пути их решения в стоматологической практике” (Донецк, 2020 г.), на IV Международной онлайн-конференции «НАУКА ПОБЕЖДАТЬ БОЛЕЗНЬ» (Донецк, 2020 г.) межкафедральных заседаниях кафедр терапевтической, ортопедической и общей стоматологии ФИПО ГОО ВПО ДОННМУ им. М. ГОРЬКОГО (Донецк, 2020 г.)

Публикации. По материалам работы было опубликовано 25 работ, 4 из которых входят в перечень основных научных журналов, рекомендованных ВАК, 9 работ опубликованы в сборниках международных конференций, 12 тезисов.

Структура и объем диссертации. Диссертация написана на русском языке, изложена на 159 страницах компьютерного текста и состоит из введения, обзора литературы, материалов и методов исследования, 3-х разделов собственных исследований, анализа и подведения итогов исследования, практических рекомендаций, перечня условных сокращений, списка используемой литературы, которая состоит из 179 источников. Работа иллюстрирована 42 таблицами и 12 рисунками.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ

Материалы и методы обследования. В настоящую работу были включены пациенты, консервативное эндодонтическое лечение которых было проведено начиная с октября 2012 по сентябрь 2016 года на кафедре терапевтической стоматологии ГОО ВПО ДОННМУ ИМ. М.ГОРЬКОГО сотрудниками кафедры, выполняющими НИР “Изучить клинικο-морфологические исходы консервативного лечения деструктивно-воспалительных заболеваний пародонта при различной степени деструкции корня зуба”. Все пациенты были старше 19 лет. Лечение осуществлялось согласно единого протокола. Зубы были исключены из анализа при наличии глубоких патологических карманов или если они были удалены по причинам, не связанным с эндодонтическими проблемами. Повторное исследование

проводились через 4 года после завершения первичного консервативного эндодонтического лечения.

Всего в базу данных были внесены 324 пациента, которым проводили консервативное эндодонтическое лечение. С учетом социально-политической обстановки нам удалось проследить отдаленные результаты консервативного эндодонтического лечения у 149 пациентов, что составило лишь 45% от общего количества пролеченных.

Протоколы для настоящей работы были разработаны перед началом лечения пациентов.

Зубов с диагнозом хронический периодонтит было 118, пульпит 31. Возраст пациентов от 19 до 55 лет.

Эндодонтическое лечение зубов проводилось согласно единому протоколу, во всех случаях стандартизировано. После изоляции зуба с помощью роббердама проводилось препарирование. Состояние апикальной констрикции было определено по методике Исаковой Н.А (2010) используя рентгенологический, тактильный или электронный метод. В зависимости от состояния апикальной констрикции зубы были разделены на три группы. В первую группу вошли пациенты с сохраненной апикальной констрикцией – 28 зубов, во вторую с частично разрушенной апикальной констрикцией - 26, в третью, с полностью разрушенной апикальной констрикцией - 64.

Апикальные границы препарирования корневого канала устанавливали в зависимости от состояния апикальной констрикции. В зубах с сохраненной апикальной констрикцией апикальные границы препарирования и пломбирования определяли на тактильную рабочую длину. При частично разрушенной и полностью разрушенной апикальной констрикции апикальные границы препарирования и пломбирования проводили на рентгенологическую рабочую длину, согласно рекомендации J. Ingle (2012).

Процедура препарирования корневого канала проводилась в направлении к верхушке корня зуба методом «Crown Down». Лечение проводилось стандартизовано с ирригацией корневых каналов 5% р-м гипохлорита натрия. После хемоинструментальной обработки, обработанный слой удалялся путем введения раствора ЭДТА. Перед пломбированием каналы были обработаны 70% раствором этилового спирта, потом высушивались.

Для пломбирования корневых каналов использовали метод латеральной конденсации гуттаперчи с использованием силлера на основе гидроокиси кальция. Окончательное восстановление коронки зуба проводили с использованием фотополимерных материалов.

Все исходные и лечебные данные были внесены в базу данных. В протоколе каждого пациента фиксировались следующие исходные и лечебные факторы. К исходным факторам относили: 1. Клинический диагноз; 2. Размеры очага периапикальной деструкции в миллиметрах; 3. Состояние апикальной констрикции. К лечебным факторам относили: 1. Рабочую длину корневого канала; 2. Уровень апикального препарирования и пломбирования в миллиметрах от рентгенологического апекса.

Для постановки диагноза использовали классификацию И. Г. Лукомского (1955).

Оценку результатов эндодонтического лечения проводили согласно методике, предложенной L. Z. Strinberg (1956) и рекомендаций Европейской Эндодонтической Ассоциацией (1994). Лечение рассматривали как неблагоприятное, если первоначальные очаги периапикальной деструкции оставались неизменными или увеличивались в размере в отдаленные сроки наблюдения (4 и более лет). Если рентгенологически определяемые очаги уменьшались в размере по сравнению с первоначальными, эндодонтическое лечение рассматривалось как успешное.

Микробиологические исследования включали выделение и идентификацию микроорганизмов, полученных путем соскоба с наружной поверхности корня удаленного зуба. Всего было взято для исследования 16 зубов с неблагоприятным исходом эндодонтического лечения. Все удаленные зубы на момент обследования не имели клинических симптомов обострения. Из 16 зубов с большими очагами периапикальной деструкции (5-10 мм) было 6 зубов, с малыми (до 4 мм) 9. С сохраненной апикальной констрикцией отмечалось 5 зубов, с разрушенной 11. Материал доставлялся в бактериологическую лабораторию в течение двух часов после взятия содержимого с наружной поверхности корня зуба в стерильной посуде для устранения контаминации посторонней микрофлорой. Для выделения анаэробов исследуемый материал после взятия его из наружной поверхности корня зуба сразу же помещался в транспортную среду (Методические рекомендации Колинченко Н.Ф., Бирюкова С.В., Исаева С.Я., Харьков 1985 год. – 20с), которая позволяет создать анаэробные условия для микроорганизмов, чувствительных к кислороду воздуха. Идентификацию выделенных микроорганизмов проводили по комплексу морфологических, культуральных, биохимических признаков с использованием критериев Берджи (Джон Хоуят. Краткий определитель Берджи, Москва, 1997). Выросшие в анаэробных условиях культуры в дальнейшем, после изучения

морфологических и культуральных свойств идентифицировали, используя АН аэротест 23 (Pliva – Lachema, Чешская Республика).

Для гистологического исследования были отобраны зубы с макроскопически определяемой гранулемой фиксированной на верхушке корня зуба, в 9 зубах с неудачными исходами эндодонтического лечения. С сохраненной апикальной констрикцией было изучено 3 гранулемы, с разрушенной 6. Гранулема была тщательно удалены с поверхности корня зуба. Образцы, фиксированные в 10 % растворе нейтрального формалина, заливали в парафин по стандартной методике. На санном микроскопе МС-2 изготавливали серийные гистологические образцы толщиной 5 ± 1 мкм, которые потом окрашивались гематоксилином и эозином. Анализ изображения осуществлялся на универсальном микроскопе Olympus CX 32. Исследования проводили на кафедре патологической анатомии ГОО ВПО ДОННМУ ИМ. М. ГОРЬКОГО.

Полученные данные были закодированы для введения компьютер, введены в Excel (Microsoft) и подвергнуты статистическому анализу с использованием пакета прикладных программ Statistica. Использовали сравнение средних данных таблиц Стьюдента с использованием t критерия, многофакторный регрессионный анализ, логит-регрессионный анализ, пошаговый логит-регрессионный анализ с разными потенциальными предикторами, сгруппированные данные были проанализированы по дихотомическим признакам и оценены с использованием непараметрического критерия Хи-квадрат и точного критерия Фишера. Для определения зависимости данные были оценены с использованием корреляционного анализа Спирмена.

Результаты исследований и их обсуждения.

На первом этапе, настоящей работы были проанализированы исходы эндодонтического лечения при дифференцированном, для каждой диагностической категории, уровне апикального препарирования и пломбирования. Особенностью настоящей работы явилось то, что для каждой диагностической категории использовали оптимальный для нее уровень препарирования и пломбирования (N.Chugal 2011, Пиляев А.Г., 2012). В зубах с живой пульпой и периодонтитами с сохраненной апикальной констрикцией апикальные пределы препарирования ограничивались положением апикальной констрикции (рис. 1а), а в зубах с разрушенной апикальной констрикцией апикальные пределы препарирования определялись положением рентгенологического апекса (рис. 1б).

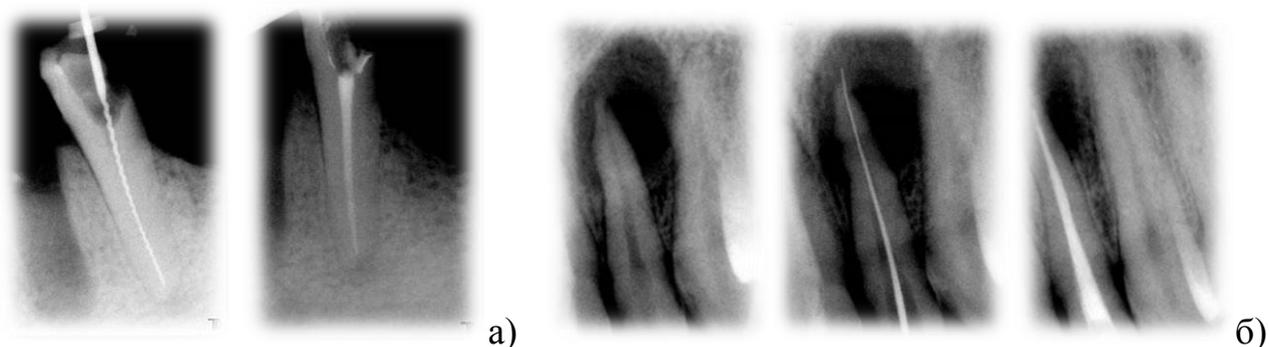


Рисунок 1 – а) благоприятный исход лечения, апикальная констрикция сохранена. Пломбирование ограничено положением апикальной констрикции; б) благоприятный исход лечения, апикальная констрикция разрушена. Пломбирование на рентгенологическую рабочую длину.

Всего были проанализированы исходы эндодонтического лечения 149 зубов, из них с пульпитами 31 и с различными формами периодонтитов 118. Благоприятные исходы эндодонтического лечения зубов с живой пульпой оказались в 28 случаях (90,3%), в то время как при лечении периодонтитов благоприятный результат оказался в 87 случаях из 118, что составило 73,7%.

Согласно Европейской Эндодонтической Ассоциации адекватным считается уровень препарирования и пломбирования на расстоянии 0-2 мм не доходя до рентгенологической верхушки корня зуба. Была построена рабочая гипотеза, что уровень пломбирования влияет на исходы эндодонтического лечения. Оценка гипотезы была проверена с использованием критерия Хи-квадрат (Таблица 1).

Таблица 1 - Зависимость исходов эндодонтического лечения от уровня obturation

Исходы лечения	Уровень пломбирования				χ^2	p
	0-2мм		оптимальный			
	n	%	n	%		
Благоприятный	76	74	115	77	0,24	0,6
Неблагоприятный	26	26	34	23		
Всего	102	100	149	100		

Результат анализа показал, что различия в вероятности получения благоприятного результата не зависят от уровня апикального препарирования и пломбирования.

Логит-регрессионный анализ был использован для оценки того, какая комбинация независимых предикторов оказывает наиболее значимое влияние на исходы эндодонтического лечения. На основании полученных данных была построена модель множественной логистической регрессии вероятности

получения благоприятного исхода эндодонтического лечения как функции уровня пломбирования и диагноза (Таблица 2).

Таблица 2 - Множественная логит-регрессионная модель зависимости исходов лечения, как функции диагноза и оптимального уровня obturation

	Бета	Ст. ош. Бета	B	Ст.ош. B	t	p-уровень
Свободный член			107,82	17,55	6,14	0,000
Диагноз	-0,17	0,08	-18,09	8,72	-2,07	0,039
Уровень obturation	0,002	0,08	0,14	4,09	0,03	0,97

$$R = 107,82 - 18,09 \times X_1 + 0,14 \times X_2 \quad (1)$$

где R - вероятность успешного исхода лечения; X_1 – диагноз (пульпит – 1; периодонтит – 2); X_2 – уровень пломбирования (мм).

Из таблицы видно, что диагноз оказывает достоверное влияние на исходы эндодонтического лечения ($p=0,039$), в тоже время как уровень пломбирования не оказывал достоверного влияния ($p=0,97$).

Клиническая интерпретация логит-регрессионной модели представлена в таблица 3.

Таблица 3 - Клиническая интерпретация регрессионной модели зависимости исхода лечения от диагноза и уровня obturation

Апикальный уровень obturation	Вероятность благоприятного исхода лечения пульпита в исследуемой группе	Вероятность благоприятного исхода лечения периодонтита в исследуемой группе
-3,5	90,18%	72,12%
-3,0	90,12%	72,05%
-2,5	90,08 %	71,97 %
-2	90,01%	71,92%
-1,5	89,94%	71,85%
-1	89,91%	71,78%
0	89,73 %	71,64%
0,5	89,66%	71,57%
1	89,56%	71,43%

Из данных таблицы видно, что рассматривать эндодонтическое лечение без выделения разных диагностических категорий не представляется возможным.

Поскольку представленная модель не устанавливает причинно-следственные связи, становится понятным, что неудачи эндодонтического лечения связаны с какими-то другими факторами, которые могут вносить как положительный, так и отрицательный эффект на результат лечения.

На следующем этапе мы проанализировали одновременное влияние размеров очагов деструкции, состояние апикальной констрикции (сохраненная, разрушенная) и апикального уровня пломбирования на исходы эндодонтического лечения периодонтита.

При одновременном изучении влияния оказалось, что наиболее значимым фактором в логит-регрессионной модели в исходе лечения было состояние апикальной констрикции. Данные представлены в таблице 4.

Таблица 4 - Логит-регрессионная модель зависимости исходов лечения хронического периодонтита от состояния апикальной констрикции при оптимальном уровне пломбирования

	Бета	Ст. ош. Бета	В	Ст.ош. В	t	p-уровень
Свободный член			109,16	10,36	10,53	0,0000
Констрикция	-0,32	0,08	-1,38	0,37	-3,72	0,0002

Из данных таблицы видно, что зависимость высоко достоверна ($p=0,000$) и, следовательно, при прочих равных условиях, оценивание апикальной констрикции должно быть рутинным методом исследования в клинической практике врача-стоматолога.

На основании полученных данных была построена логит-регрессионная модель вероятности получения благоприятного исхода эндодонтического лечения в зависимости от состояния апикальной констрикции:

$$R = 109,16 - 1,38 \times X_1 \quad (2)$$

где R- вероятность успешного исхода лечения; X_1 –размер апикальной констрикции (15-50);

Из модели следует, что прогноз лечения ухудшается по мере выраженности степени разрушения апикальной констрикции.

Разрушение апикальной констрикции является клиническим маркером наружной резорбции корня зуба, которая может быть выражена в различной степени при хроническом апикальном периодонтите. При тяжелой степени резорбция охватывает всю окружность апикального отверстия, приводя к выраженному расширению апикального отверстия вплоть до его дислокации (рис. 2а). Однако в ряде случаев (рис. 2б) резорбция не охватывает всю окружность апикального отверстия, создавая препятствия для продвижения эндодонтического инструмента за пределы апикальной констрикции.

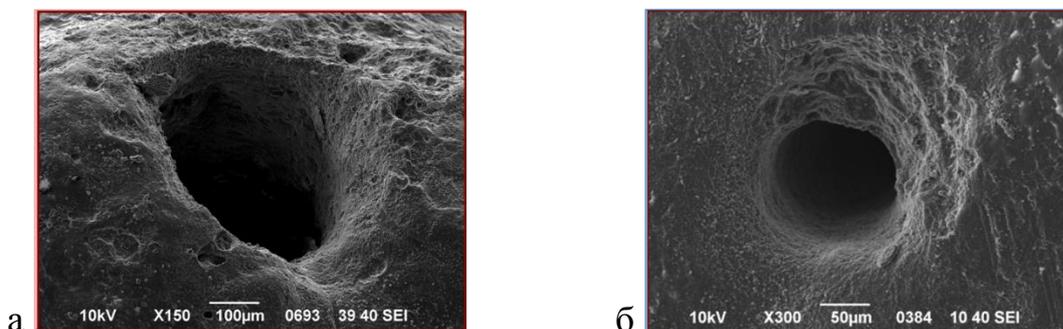


Рисунок 2 - Изображение апикальной части корня зуба: а) тяжелая степень разрушения цемента корня зуба; б) легкая степень разрушения цемента корня зуба (СЕМ X 200)

Поэтому были выделены отдельно случаи с полностью и частично разрушенной апикальной констрикцией. Из 118 зубов с полностью разрушенной апикальной констрикцией было 64, а с видимо сохраненной апикальной констрикцией 54. При использовании методики Исаковой Н.А (2010) выяснили, что в 26 зубах апикальная констрикция оказалась частично разрушенной, но в тоже время оказывала препятствие апикальному продвижению эндодонтического инструмента.

Исходы лечения периодонтита с полностью сохраненной апикальной констрикцией (93%) практически не отличались от исходов лечения пульпита (90,3%). Данные представлены в таблице 5.

Таблица 5 - Зависимость исходов эндодонтического лечения от диагноза пульпит и периодонтит с полностью сохраненная апикальной констрикцией

Исходы лечения	Диагноз				χ^2	р
	Периодонтит с полностью сохраненной апикальной констрикцией		Пульпит			
	п	%	п	%		
Благоприятный	26	93	28	90	0,12	0,72
Неблагоприятный	2	7	3	10		
Всего	28	100	31	100		

При этом уровень препарирования и пломбирования ориентировался на положение апикальной констрикции, которая варьировала в весьма широком диапазоне.

При сравнении исходов лечения периодонтита в зависимости от степени разрушения апикальной констрикции оказалось, что исходы эндодонтического лечения хронического периодонтита при частично и полностью разрушенной апикальной констрикции не различаются (таблица 6).

Таблица 6 - Зависимость исходов эндодонтического лечения хронического периодонтита от степени разрушения апикальной констрикции

Исходы лечения	Состояние апикальной констрикции				χ^2	p
	Частично разрушенная		Разрушенная			
	n	%	n	%		
Благоприятный	18	69	42	65	0,11	0,74
Неблагоприятный	8	31	22	35		
Всего	26	100	64	100		

Можно сделать вывод о том, что все случаи с разрушенной апикальной констрикцией, включая и частичную, которая является косвенным показателем наличия наружной экстрарадикулярной резорбции, можно объединить в одну группу, где оптимальный уровень препарирования и пломбирования должен включать и цементный канал.

Логит-регрессионная модель зависимости исходов эндодонтического лечения показывает, что степень разрушения оказывает достоверное влияние на исходы лечения ($p=0,031$).

Таблица 7 - Логит-регрессионная модель зависимости исходов лечения хронического периодонтита от степени разрушения апикальной констрикции

	Бета	Ст. ош. Бета	B	Ст.ош.	t	p-уровень
Свободный член			99,84	16,08	6,20	0,000
Констрикция	-0,23	0,10	-1,14	0,52	-2,18	0,031

$$R = 99,84 - 1,14 \times X_1 \quad (3)$$

где R- вероятность успешного исхода лечения; X_1 – степень разрушения апикальной констрикции (размер финального файла от 15-50);

Клиническая интерпретация показывает (таблица 8), что исходы лечения существенно ухудшаются в зависимости от степени разрушения апикальной констрикции.

Таблица 8 - Клиническая интерпретация логит-регрессионной модели зависимости исходов эндодонтического лечения от степени разрушения апикальной констрикции

Размер апикального разрушения	Процент благоприятного результата лечения
15	82,7
20	77,04
25	71,34
30	65,64
35	59,94

40	54,24
45	48,54
50	42,84

Клиническая интерпретация этой модели показывает, что вероятность получения благоприятного исхода лечения при разрушении свыше 04 мм составляет менее 50%. Эта зависимость наглядно представлена на графике (рис. 4)

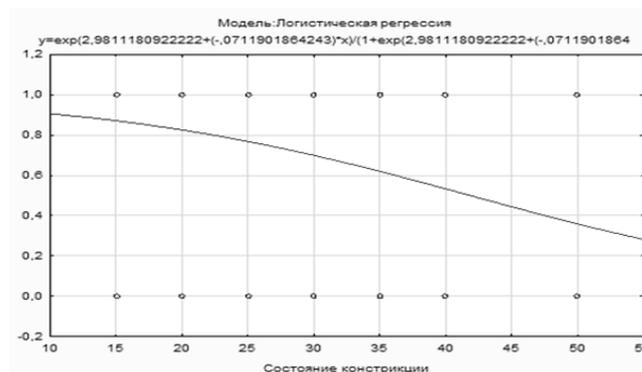


Рисунок 3- График исходов лечения хронического периодонтита в зубах с разным состоянием апикальной констрикции

Таким образом при сохраненной апикальной констрикции благоприятный результат отмечается в 90% случаев, а при разрушенной апикальной констрикции приводит только к 30% случаев.

Апикальная резорбция означает процесс разрушения цемента и дентина корня зуба, который может создавать условия для отложения и накопления бактерий на наружной поверхности корня зуба, недоступные для хемоинструментальной обработки.

Современное представление о периодонтите базируется на том, что это заболевание, как кариес и пародонтит, вызывается микроорганизмами, организованными в биопленку, которая формируется на резорбированной поверхности корня зуба. В связи с этим в 16 зубах с неблагоприятным исходом эндодонтического лечения была изучена микробная обсемененность наружной поверхности корня зуба. Микрофлора была обнаружена в 13 из 16 зубов, что составило 81,2%. Результаты микробиологического исследования показали, что в соскобе зубов определяется главным образом факультативная анаэробная и облигатная анаэробная микрофлора в ассоциациях, не превышающих 4 вида разных микроорганизмов, чаще Грам-положительных. В большинстве случаев в состав ассоциаций входили *Bacteroides* sp., *Peptococcus* sp., *Actinomicetum nesluindi*. Обнаружение преимущественно анаэробной флоры позволяет считать, что эта флора не является результатом вторичного загрязнения. Из 16 исследуемых зубов лишь в одном случае имело место 4 вида микроорганизмов

и в двух случаях – 3 вида микроорганизмов (12,5%). Во всех остальных случаях отмечалось 1 или 2 вида микроорганизмов. В зубах с разрушенной апикальной констрикцией микрофлора была обнаружена во всех исследуемых образцах, а в зубах с сохраненной апикальной констрикцией в 3-х случаях из 5 микрофлора не была обнаружена. Было установлено, что между состоянием апикальной констрикции и присутствием микроорганизмов в соскобе с апикальной части корня зуба существует выраженная корреляционная зависимость ($R=0,59$; $p=0,01$). Поскольку наличие инфекции на наружной поверхности корней зубов с разрушенной апикальной констрикцией было отмечено во всех исследуемых зубах, можно предположить, что основным путем проникновения инфекции в периодонт в зубах с разрушенной апикальной констрикцией являются микротрубочки системы корневого канала. Сохраненный слой цемента, покрывающий корень зуба, вплоть до апикальной констрикции, обеспечивает защиту периодонта от микроорганизмов и их продуктов жизнедеятельности.

В зубах с наличием наружной резорбции неудачи эндодонтического лечения могут быть связаны с экстрарадикулярной зубной бляшкой, приклеивающейся к наружной резорбированной поверхности корня зуба. Эта зубная бляшка представляет дальнейшее распространение интраканальной инфекции, недоступной для хемоинструментальной обработки.

Базируясь на критериях, предложенных Parsek P. K., Singh (2013) для определения заболеваний, причиной которых являются микробы бактериальной пленки, мы провели гистологическое изучение периапикальной гранулемы в 9 зубах с неудачными исходами эндодонтического лечения. Единственным клиническим маркером наличия резорбции является состояние апикальной констрикции. Поэтому мы разделили все зубы в зависимости от состояния апикальной констрикции. С сохраненной апикальной констрикцией было изучено 3 гранулемы, с разрушенной 6. Во всех представленных гистологических препаратах апикальных гранул, в зубах с неблагоприятным исходом эндодонтического лечения, отмечалась определенная закономерность - на границе с апикальным отверстием всегда отмечалось скопление полиморфноядерных лейкоцитов, окруженных мононуклеарными клетками, и скопление фибробластов по периферии. Представленные данные позволяют сделать вывод, что большинство хронических периодонтитов с неблагоприятным исходом эндодонтического лечения сопровождается наружной апикальной резорбцией, формированием экстрарадикулярной зубной бляшки и гистологически выраженным острым воспалительным ответом как реакцией на микробную бляшку.

На этом этапе исследования можно сделать заключение, что агломерация полиморфноядерных клеток, как проявление острого воспаления, всегда сопровождается наличием и распространенностью наружной биопленки.

Важнейшим фактором, препятствующим попаданию микроорганизмов в периодонт, является сохранение цементного слоя, который обеспечивает препятствие проникновению микроорганизмов в периодонт. В случае его разрушения создаются условия для распространения внутриканальной инфекции на наружную поверхность корня зуба, с дальнейшей организацией микроорганизмов в зубную бляшку на наружной поверхности корня зуба в нишах резорбированного цемента. И создаются условия, когда при самой тщательной обработке корневого канала и запечатывании порталов выхода инфекции, бактерии на наружной поверхности корня зуба поддерживают течение воспалительного процесса и препятствуют нормальному заживлению периодонтальной ткани, что приводит к неудачам эндодонтического лечения.

Представленные данные позволяют заключить, что в зубах с разрушенным апикальным отверстием, несмотря на выбор оптимального апикального уровня препарирования, включающего цементный канал, в значительном проценте случаев лечение не приводит к благоприятному исходу. В то же время в зубах с сохраненной апикальной констрикцией оптимальный уровень препарирования практически облигатно связан с благоприятным исходом.

ВЫВОДЫ

Диссертационная работа посвящена решению актуальной научной задачи современной стоматологии – вопросу оптимизации эндодонтического лечения с целью обеспечения наиболее благоприятного исхода. На основании клинических, микробиологических и морфологических исследований выявлены причины неудач эндодонтического лечения, предложены оптимальные, для каждой диагностической категории, уровни апикального препарирования и пломбирования для достижения наиболее благоприятного исхода эндодонтического лечения. Проведенные исследования позволяют сделать следующие выводы:

1. Исходы эндодонтического лечения, являются многофакторным феноменом. При одновременном анализе влияния исходных и лечебных факторов на результаты эндодонтического лечения диагноз является единственным значимым фактором. Оптимальный уровень пломбирования в зубах, относящихся к разным диагностическим категориям, различается. Оптимальный уровень препарирования и пломбирования в зубах с живой

пульпой, практически, облигатно приводит к благоприятному исходу эндодонтического лечения (90,3%). В зубах с некротической пульпой и наличием периапикальных изменений благоприятный исход отмечается только в 73,7% случаев, при оптимальном уровне препарирования и пломбирования.

2. Оптимальный уровень пломбирования в зубах с живой пульпой определяется положением апикальной констрикции, что которой варьирует в широком диапазоне от 0 до 5 мм по отношению к рентгенологическому апексу. Прогностические модели вероятности получения благоприятного результата эндодонтического лечения зубов с живой пульпой, при оптимальном уровне препарирования и пломбирования, не зависят от уровня апикального препарирования в пределах заданного диапазона. Клиническая интерпретации регрессионной модели зависимости исходов лечения пульпитов от уровня препарирования показывает вероятность получения благоприятного исхода 89%. Имеется почти полное совпадение прогностических и клинических результатов в зубах с живой пульпой.

3. Установлено, что исходы эндодонтического лечения зубов с апикальным периодонтитом зависят от степени разрушения апикальной констрикции. Относительный шанс на успех (odds ratio) отдаленного результата эндодонтического лечения в 7,17 раз выше при сохраненной апикальной констрикции по сравнению с разрушенной. При сохраненной апикальной констрикции оптимальные пределы определяются положением апикальной констрикции, границей между сохраненным цементом и инфицированным дентином. Показано, что по мере увеличения степени разрушения апикальной констрикции вероятность благоприятного исхода эндодонтического лечения снижается. При размере апикальной констрикции 0,5 мм и выше вероятность неудачного исхода эндодонтического лечения составляет 70%. При этом прогноз благоприятного исхода лечения увеличивается, если зубы отпрепарированы и запломбированы на уровне рентгенологического апекса.

4. В зубах с разрушенной апикальной констрикцией неудачи эндодонтического лечения во всех случаях связаны с экстрарадикулярной микробной флорой. Экстрарадикулярная микробная флора представляет дальнейшее распространение интраканальной инфекции корневого канала, не доступной для хемоинструментальной обработки. Персистирующая интраканальная инфекция, является основной причиной неудач эндодонтического лечения.

5. Во всех изученных гистологических препаратах апикальных гранулем, в зубах с неблагоприятным исходом эндодонтического лечения, отмечалась

определенная закономерность. На границе с апикальным отверстием всегда обнаруживалось скопление полиморфноядерных клеток, за ним следовало массивные скопления мононуклеарных клеток и, далее, фиброзная капсула. Наличие ограниченного, локализованного, не связанного с диссеминацией инфекции острого воспаления, может служить подтверждением гипотезы о бляшечной природе заболевания.

6. Неудачи эндодонтического лечения в зубах с живой пульпой, а также в зубах с сохраненной апикальной констрикцией связаны с неполным очищением корневого канала и могут быть подвергнуты перелечиванию при отсутствии динамики заживления периапикальной области. В зубах с разрушенной апикальной констрикцией наличие микроорганизмов на наружной поверхности корня зуба является недоступной для хемоинструментальной обработки. При отсутствии клинических симптомов и динамики заживления в периодонте может рассматриваться как относительно благоприятный исход, что позволяет сохранить такие зубы в зубном ряду. Для зубов с разрушенной апикальной констрикцией и ростом гранулем должны рассматриваться альтернативные эндодонтическому методы лечения.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

С целью повышения эффективности эндодонтического лечения хронического периодонтита рекомендуется:

1. Выбор оптимального уровня препарирования и пломбирования основывается на состоянии апикальной констрикции.
2. Оптимальный уровень препарирования и пломбирования в зубах с сохраненной апикальной констрикцией должен определяться положением апикальной констрикции.
3. В зубах с разрушенной апикальной констрикцией в препарирование должен быть включен и цементный канал.
4. Неудачи эндодонтического лечения хронического периодонтита в зубах с сохраненной апикальной констрикцией при выборе оптимального предела препарирования, до состояния апикальной констрикции, могут рассматриваться как ошибки во время лечения и подвергаться перелечиванию.
5. При неудачных исходах лечения зубов с разрушенной апикальной констрикцией и ростом гранулем должны рассматриваться альтернативные методы лечения.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

Публикации в рецензируемых журналах ВАК Минобрнауки ДНР

1. Педорец А.П., Пиляев А.Г., Терпигорьева Л.П., Пономарева Н.А., Электронно-микроскопическое изучение восстановления цемента корня зуба при индуцированном периодонтите [Текст] / Педорец А.П., Пиляев А.Г., Терпигорьева Л.П., Пономарева Н.А. // Архив клинической и экспериментальной медицины. – 2019. – №1 (28), – С. 74-77. *Диссертантом сформулированы цели и задачи исследования, проведен анализ полученных результатов, подготовка статьи в печать.*

2. Педорец А.П., Пиляев А.Г., Терпигорьева Л.П., Пономарева Н.А., Прогнозирование и факторы, влияющие на исходы эндодонтического лечения [Текст] / Педорец А.П., Пиляев А.Г., Терпигорьева Л.П., Пономарева Н.А. // Архив клинической и экспериментальной медицины. – 2019. – № 4 (28), – С. 396-403. *Диссертантом сформулированы цели и задачи исследования, проведен анализ полученных результатов, подготовка статьи в печать.*

3. Терпигорьева Л.П., Педорец А.П., Пиляев А.Г., Пономарева Н.А., Максютенко С.И., Изучение исходов эндодонтического лечения при оптимальном апикальном уровне пломбирования корневого канала в разных диагностических категориях [Текст] / Терпигорьева Л.П., Педорец А.П., Пиляев А.Г., Пономарева Н.А., Максютенко С.И. // Архив клинической и экспериментальной медицины. – 2020. – приложение №2, - С. 97-98. *Автором сформулированы цели и задачи исследования, проведен анализ полученных результатов, подготовка статьи в печать.*

Публикации в рецензируемых журналах ВАК Минобрнауки РФ

4. Педорец А.П., Пиляев А.Г., Терпигорьева Л.П., Пономарева Н.А., Современные аспекты апикального препарирования корневого канала. [Текст] / Педорец А.П., Пиляев А.Г., Терпигорьева Л.П., Пономарева Н.А. // Российский стоматологический журнал. – 2019. – № 3-4 (23), - С. 165-172. *Диссертантом сформулированы цели и задачи исследования, проведен анализ полученных результатов, подготовка статьи в печать.*

Публикации в зарубежных научных изданиях

5. Педорец А.П., Пиляев А.Г., Терпигорьева Л.П., Пономарева Н.А., Особенности апикального препарирования корневого канала в зубах с разным предоперативным состоянием пульпы зуба [Текст] / Педорец А.П., Пиляев А.Г., Терпигорьева Л.П., Пономарева Н.А. // Современная стоматология: от традиций к инновациям. – 2018. – С. 279-282. *Диссертант выполнил анализ данных, подготовил статью.*

6. Педорец А.П., Пиляев А.Г., Терпигорьева Л.П., Юровская И.А., Прогноз эндодонтического лечения хронического периодонтита в зубах с разрушенным апикальным отверстием [Текст] / Педорец А.П., Пиляев А.Г., Терпигорьева Л.П., Юровская И.А. // Современная стоматология: от традиций к инновациям. – 2018. – С. 307-310. *Диссертант выполнил анализ данных, подготовил статью.*

7. A.P.Pedorets, A.G.Pilaev, L.P.Terpigoreva, A.V. Olhovsky, Ponomareva N.A., Apical instrumentation level in teeth with different pre-operative state [Текст] / A.P.Pedorets, A.G.Pilaev, L.P.Terpigoreva, A.V. Olhovsky, Ponomareva N.A. // Actual Questions and Innovations in Science. Proceedings – Craiova: Eurasian Center of Innovative Development «DARA». – 2019. – С. 189-192. *Диссертант выполнил анализ данных, подготовил статью.*

8. Педорец А.П., Пиляев А.Г., Терпигорьева Л.П., Пономарева Н.А., Юровская И.А., Дифференцированный подход к выбору метода лечения деструктивного периодонтита в зубах с различным состоянием апикальной констрикции [Текст] / Педорец А.П., Пиляев А.Г., Терпигорьева Л.П., Пономарева Н.А., Юровская И.А. // Actual Questions and Innovations in Science. Proceedings – Craiova: Eurasian Center of Innovative Development «DARA». – 2019. – С. 192-197. *Диссертант выполнил анализ данных, подготовил статью.*

9. Педорец А.П., Пиляев А.Г., Терпигорьева Л.П., Пономарева Н.А., Юровская И.А., Заживление в зубах с сохраненным и искусственным апикальным отверстием и ее связь с рентгенологическими проявлениями [Текст] / Педорец А.П., Пиляев А.Г., Терпигорьева Л.П., Пономарева Н.А., Юровская И.А. // Actual Questions and Innovations in Science. Proceedings – Craiova: Eurasian Center of Innovative Development «DARA». – 2019 – С. 135-138. *Диссертант выполнил анализ данных, подготовил статью.*

10. Педорец А.П., Пиляев А.Г., Терпигорьева Л.П., Пономарева Н.А., Юровская И.А., Патогистологическое проявление в зубах с различным течением хронического периодонтита [Текст] / Педорец А.П., Пиляев А.Г., Терпигорьева Л.П., Пономарева Н.А., Юровская И.А. // Actual Questions and Innovations in Science. Proceedings – Craiova: Eurasian Center of Innovative Development «DARA». – 2019 – С. 132-135. *Диссертант выполнил анализ данных, подготовил статью.*

11. Педорец А.П., Пиляев А.Г., Терпигорьева Л.П., Пономарева Н.А., Обоснования выбора пределов апикального препарирования корневых каналов в зубах с хроническим периодонтитом [Текст] / Педорец А.П., Пиляев А.Г., Терпигорьева Л.П., Пономарева Н.А. // Actual Questions and Innovations in

Science. Proceedings – Craiova: Eurasian Center of Innovative Development «DARA». – 2020 – С. 149-153. *Диссертант выполнил анализ данных, подготовил статью.*

12. Педорец А.П., Пиляев А.Г., Терпигорьева Л.П., Пономарева Н.А., Юровская И.А., Изучение исходов эндодонтического лечения в зубах с оптимальным апикальным уровнем пломбирования корневого канала [Текст] / Педорец А.П., Пиляев А.Г., Терпигорьева Л.П., Пономарева Н.А., Юровская И.А. // Actual Questions and Innovations in Science. Proceedings – Craiova: Eurasian Center of Innovative Development «DARA» - 2020. - С. 180-184. *Диссертант выполнил анализ данных, подготовил статью.*

13. Педорец А.П., Пиляев А.Г., Терпигорьева Л.П., Пономарева Н.А., Юровская И.А., Патоморфологические проявления периапикального воспаления и резорбция корня в зубах с различным течением хронического периодонтита [Текст] / Педорец А.П., Пиляев А.Г., Терпигорьева Л.П., Пономарева Н.А., Юровская И.А. // Actual Questions and Innovations in Science. Proceedings – Craiova: Eurasian Center of Innovative Development «DARA». – 2020. – С. 145-149. *Диссертантом сформулированы цели и задачи исследования, проведен анализ полученных результатов, подготовка статьи в печать.*

Тезисы

14. Терпигорьева Л.П., Прогноз лечения хронического периодонтита на основе модели множественной регрессии [Текст] / Терпигорьева Л.П. // 78–й Международный медицинский конгресса молодых ученых «Актуальные проблемы теоретической и клинической медицины». – 2016. – С. 277.

15. Терпигорьева Л.П., Оценка апикального уровня препарирования корневого канала и его влияния на результаты лечения в зубах с различным предоперативным состоянием пульпы [Текст] / Терпигорьева Л.П. Мордыч В.В. // 79–й Международный медицинский конгресса молодых ученых «Актуальные проблемы теоретической и клинической медицины». – 2017. – С. 487-488. *Диссертант выполнил анализ данных, подготовил тезисы.*

16. Терпигорьева Л.П., Василенко А.В., Предупреждение травмы апикального периодонта при эндодонтическом лечении зубов с различным исходным состоянием пульпы [Текст] / Терпигорьева Л.П., Василенко А.В. // 79–й Международный медицинский конгресса молодых ученых «Актуальные проблемы теоретической и клинической медицины». – 2017. – С. 490-491. *Диссертант выполнил анализ данных, подготовил тезисы.*

17. Терпигорьева Л.П., Яренко Е.Д., Выбор метода препарирования корневого канала в зубах с разрушенным апикальным отверстием [Текст] / Терпигорьева Л.П., Яренко Е.Д. // 79-й Международный медицинский конгресса молодых ученых «Актуальные проблемы теоретической и клинической медицины». – 2017. – С. 489-490. *Диссертант выполнил анализ данных, подготовил тезисы.*

18. Терпигорьева Л.П., Ярошенко А.В., Связь патогистологических проявлений апикального процесса с асимптоматическим течением хронического периодонтита [Текст] / Терпигорьева Л.П., Ярошенко А.В. // 79-й Международный медицинский конгресса молодых ученых «Актуальные проблемы теоретической и клинической медицины». – 2017. – С. 488-489. *Диссертант выполнил анализ данных, подготовил тезисы.*

19. Терпигорьева Л.П., Ветренко С.А., Резорбция цемента корня зуба и ее связь с течением апикального периодонтита [Текст] / Терпигорьева Л.П., Ветренко С.А. // 80-й Международный медицинский конгресса молодых ученых «Актуальные проблемы теоретической и клинической медицины». – 2018. – С. 509. *Диссертант выполнил анализ данных, подготовил тезисы.*

20. Терпигорьева Л.П., Ветренко С.А., Влияние препарирования цементного канала на отдаленные результаты лечения хронических периодонтитов [Текст] / Терпигорьева Л.П., Ветренко С.А. // 80-й Международный медицинский конгресса молодых ученых «Актуальные проблемы теоретической и клинической медицины». – 2018. – С. 517. *Диссертант выполнил анализ данных, подготовил тезисы.*

21. Терпигорьева Л.П., Ярошенко А.В., Опыт искусственного формирования наружной резорбции корня зуба [Текст] / Терпигорьева Л.П., Ярошенко А.В. // 80-й Международный медицинский конгресса молодых ученых «Актуальные проблемы теоретической и клинической медицины». – 2018. – С. 518. *Автором сформулированы цели и задачи исследования, проведен анализ полученных результатов, подготовка тезисов в печать.*

22. Терпигорьева Л.П., Ольховский А.В., Определение оптимального уровня препарирования в зависимости от исходного состояния пульпы [Текст] / Терпигорьева Л.П., Ольховский А.В. // 81-й Международный медицинский конгресса молодых ученых «Актуальные проблемы теоретической и клинической медицины». – 2019. – С. 118. *Диссертант выполнил анализ данных, подготовил тезисы.*

23. Терпигорьева Л.П., Ольховский А.В., Лечение хронического периодонтита в одно или несколько посещений в зависимости от состояния

апикальной констрикции [Текст] / Терпигорьева Л.П., Ольховский А.В. // 81-й Международный медицинский конгресса молодых ученых «Актуальные проблемы теоретической и клинической медицины». – 2019. – С. 116-117. *Автором сформулированы цели и задачи исследования, проведен анализ полученных результатов, подготовка тезисов в печать*

24. Терпигорьева Л.П., Определение пределов апикального препарирования корневых каналов [Текст] / Терпигорьева Л.П., Щербаков Э.Е. // 82-й Международный медицинский конгресса молодых ученых «Актуальные проблемы теоретической и клинической медицины». – 2020. – С. 437-438. *Диссертант выполнил анализ данных, подготовил тезисы.*

25. Терпигорьева Л.П., Причины неудач эндодонтического лечения зубов в различных диагностических категориях [Текст] / Терпигорьева Л.П., Щербаков Э.Е. // 82-й Международный медицинский конгресса молодых ученых «Актуальные проблемы теоретической и клинической медицины». – 2020. – С. 439. *Диссертант выполнил анализ данных, подготовил тезисы.*

АННОТАЦИЯ

Терпигорьева Л.П. Отдаленные результаты эндодонтического лечения хронического периодонтита, причины неблагоприятных исходов и пути их устранения. Рукопись. Диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.14 - стоматология. ГОО ВПО ДОННМУ ИМ. М. ГОРЬКОГО.

Диссертационная работа посвящена актуальной задаче современной стоматологии, а именно повышению эффективности эндодонтического лечения путем научного обоснования оптимального апикального предела препарирования и пломбирования корневых каналов. Отдаленные результаты лечения были проанализированы в 149 зубах, леченных по поводу пульпита и хронического периодонтита. В работе были изучены причины неудач консервативного эндодонтического лечения зубов с живой и некротической пульпой, оценены влияния различных исходных клинических факторов на отдаленные результаты эндодонтического лечения. Изучен качественный состав микробной флоры с наружной поверхности апикальной части корня зуба и патоморфологические изменения в периапикальных тканях при неудачах эндодонтического лечения. На основании клинических, микробиологических и морфологических исследований выявлены причины неудач эндодонтического лечения, предложены оптимальные, для каждой диагностической категории, уровни апикального препарирования и пломбирования для достижения наиболее благоприятного исхода лечения. Разработаны и предложены

дифференцированные пределы апикального препарирования и пломбирования корневого канала в зубах с сохраненной и разрушенной апикальной констрикцией. Установлено, что неудачи эндодонтического лечения в зубах с живой пульпой, а также в зубах с периодонтитами с сохраненной апикальной констрикцией связаны с ошибками эндодонтического лечения и могут быть подвергнуты перелечиванию. В тоже время в зубах с разрушенной апикальной констрикцией причиной неудач консервативного эндодонтического лечения являются микробы на наружной поверхности корня зуба, недоступные для хемоинструментальной обработки.

Ключевые слова: хронические периодонтиты, исходы эндодонтического лечения, апикальная констрикция корневого канала зуба, апикальная резорбция корня зуба, микробная биопленка.

ABSTRACT

L. P. Terpigorieva Long-term results of endodontic treatment of chronic apical periodontitis, causes of failure outcomes and ways to eliminate them. Manuscript. Dissertation for the degree of candidate of medical sciences in the specialty 14.01.14 - stomatology. SOE HPE M. GORKY DONNMU.

The dissertation work is devoted to the urgent task of modern dentistry, namely, to increase the effectiveness of endodontic treatment by scientifically substantiating the optimal apical limit for the preparation and filling of root canals. Long-term results of treatment were analyzed in 149 teeth treated for pulpitis and chronic apical periodontitis. In this work, the reasons for the failure of conservative endodontic treatment of teeth with alive and necrotic pulp were studied, the influence of various initial clinical factors on the long-term results of endodontic treatment was evaluated. On the basis of clinical, microbiological and morphological studies, the reasons for the failure of endodontic treatment were identified, the optimal levels of apical preparation and filling for each diagnostic category were proposed to achieve the most successful treatment outcome. It has been established that failures of endodontic treatment in teeth with alive pulp, as well as in teeth with apical periodontitis with preserved apical constriction, are associated with errors in endodontic treatment and may be subject to retreatment. At the same time, in teeth with destroyed apical constriction, the cause of failure of conservative endodontic treatment is microbes on the outer surface of the tooth root, which are inaccessible for chemoinstrumental treatment.

Key words: chronic apical periodontitis, outcomes of endodontic treatment, apical constriction of the root canal of the tooth, apical resorption of the root of the tooth, microbial biofilm.

ПЕРЕЧЕНЬ УСЛОВНЫХ СОКРАЩЕНИЙ

мм – миллиметр

$B_1 \dots B_n$ – коэффициенты, полученные в результате выполнения бинарной логистической регрессии

n – количество наблюдений

R – вероятность того, что произойдет интересующие событие

$X_1 \dots X_n$ – значение независимых переменных – предикторов

χ^2 – статистический критерий хи-квадрат