

ОТЗЫВ

официального оппонента профессора, доктора медицинских наук, профессора Дрожжиной Валентины Александровны о диссертации Маслова Максима Вячеславовича на тему: «Клинико-экспериментальное исследование проницаемости дентина в депульпированных зубах», представленную к официальной защите на соискание учёной степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.14 – стоматология

Актуальность темы диссертации

Длительное существование инфекционного процесса в канале корня зуба и периодонте является одной из наиболее распространенных форм очагов хронической инфекции. Очаги хронической одонтогенной инфекции являются, зачастую, показанием для удаления зубов, особенно у пожилых пациентов со сниженной неспецифической резистентностью организма. Строение каналов корней зубов и микроструктура дентина затрудняют санацию корня зуба от микробной инвазии. Несмотря на многочисленные исследования в нашей стране и за рубежом, посвященные улучшению качества инструментальной и медикаментозной обработки каналов корней зубов в ходе эндодонтического лечения, проблема повышения его эффективности остается актуальной и требует более детального изучения проницаемости твердых тканей корня зуба для лекарственных препаратов, применяемых в ходе эндодонтического лечения.

Научная новизна исследования

Научная новизна диссертационного исследования заключается в изучении проницаемости дентина корней депульпированных зубов, ее изменений связанных с возрастом пациентов. Отмечено состояние проницаемости дентина депульпированных зубов в зависимости от методов введения лекарственных препаратов и реакции микроциркуляторного русла десны во время проведения электрофореза лекарственных веществ. Для изучения

проницаемости твёрдых тканей зуба автором создана модель *in vitro*. Установлены и изучены различия в минерально-органическом составе различных отделов корня депульпированных зубов. Разработаны рекомендации для повышения эффективности проникновения лекарственных препаратов в дентин.

В экспериментальной части исследования был использован достаточный комплекс методов для системного изучения проницаемости дентина депульпированных зубов: электрофорез, депофорез, напряжение электрического тока при проведении электрофореза и депофореза, изучение проницаемости дентина с введением красителя через канал корня зуба и введением с поверхности корня зуба, изучение влияния возрастных изменений на проницаемость дентина путем введения красителя в канал корня, исследование влияния ультразвуковой ирригации канала корня на проницаемость дентина. В клинической части исследования автор на примере лечения 106 пациентов подтвердил результаты собственных экспериментальных исследований.

На основании анализа полученных результатов установлено, что разработанная модель позволяет проводить научные исследования проницаемости твёрдых тканей зуба с использованием лекарственных веществ в форме раствора, или вводить их методом ионофореза.

Разработанная модель имитирует ткани организма человека, как проводника первого рода. Различные отделы корня зуба человека отличаются друг от друга по органическому и минеральному составу, именно это влияет на проницаемость дентина для лекарственных веществ. Установлено содержание наибольшего количества органических компонентов в дентине в области верхушечной трети корня. Выявлено наличие наибольшей проницаемости для лекарственных препаратов, вводимых через пульпарную полость в дентин зуба, независимо от метода введения, в пришеечной трети корня. Установлено, что нативная проницаемость дентина корней зубов взрослых пациентов является недостаточной для максимально эффективной

медикаментозной обработки в полном объеме и требует обязательной коррекции для её увеличения. Доказано, что ультразвуковая ирригация лекарственными препаратами дентина корня зуба через пульпарную полость усиливает проницаемость дентина корня зуба во всех его сегментах. Кроме того, установлено, что при электрофорезе микроциркуляция слизистой оболочки десны изменяется во всех отделах альвеолярного отростка в проекции корня.

Проницаемость дентина корня зуба для лекарственных препаратов с возрастом пациентов уменьшается во всех сегментах. При проведении электрофореза в области зубов с хроническим периодонтитом, сочетающимся с наличием воспаления в маргинальном пародонте, установлено положительное воздействие процедуры йод-электрофореза на слизистую оболочку десны как в проекции корня зуба, так и в зоне маргинальной десны. При проведении депофореза улучшение клинического состояния маргинальной десны происходит в большинстве случаев, но с большей частотой осложнений, чем при электрофорезе. Применение ультразвуковой ирригации и физических аппаратурных методов введения лекарственных веществ повышает эффективность проникновения лекарственных веществ в дентин.

Практическая значимость работы

Диссертант представляет практические рекомендации для повышения эффективности проникновения лекарственных веществ в дентин корня. Разработаны рекомендации по применению электрофореза йода и КІ при лечении сочетанных форм хронического периодонтита и маргинального пародонтита. Доказано ухудшение проницаемости дентина различных отделов корня зуба человека для лекарственных препаратов, связанное с увеличением возраста. Разработаны рекомендации для повышения эффективности проникновения антисептических препаратов в дентин. Предложены конкретные рекомендации практическим врачам по методикам

медиикаментозной и аппаратурной обработки дентина в зависимости от степени проницаемости дентина корня зуба.

Внедрение результатов исследования

Результаты исследования внедрены в клиническую и учебную практику работы кафедры стоматологии детского возраста с курсом челюстно-лицевой хирургии и кафедры физических методов лечения и спортивной медицины СПб ПГМУ им. И.П. Павлова.

Апробация работы

Результаты работы были апробированы на конференциях и опубликованы в журналах из перечня ВАК. Основные положения диссертации доложены и опубликованы в трудах 29-ой и 30-ой конференций ОМУ МГМСУ, конференции челюстно-лицевых хирургов и стоматологов «Современная стоматология», 14-ой международной конференция челюстно-лицевых хирургов «Новые технологии в стоматологии». Также, сделаны доклады на заседании научного общества секции стоматологии детского возраста и заседании проблемной комиссии «Стоматология и смежные дисциплины» Санкт-Петербургского государственного медицинского Университета им. акад. И.П.Павлова (Санкт-Петербург, 19.12.2014 г.)

По теме диссертации опубликовано 7 научных работ, в том числе 3 в журналах, рекомендованных ВАК Минобразования РФ.

Структура и содержание работы

Объем диссертации составляет 136 страниц компьютерной вёрстки. Диссертация включает в себя введение, 3 главы, заключение, выводы и практические рекомендации. Работа иллюстрирована 45 рисунками, содержит 13 таблиц. Список литературы включает в себя 202 источника, из них - 72 отечественных и 130 зарубежных авторов.

Во введении дается обоснование актуальности выбранной темы, указаны цель, и задачи исследования, сформулированы научная новизна и практическая значимость работы, положения, выносимые на защиту, а также

отражены сведения об апробации работы, внедрении результатов исследования в учебном процессе и в клинической практике.

В первой главе содержится обзор литературы, отражающий полноту имеющихся данных по проблемам, затрагивающим тему диссертационной работы. В ней отражены особенности строения корней зубов человека, различий гистологической структуры детина коронки зуба, его пришеечной трети и верхушки. Описано изменение проницаемости детина корней зубов человека и выявлены отдельные факторы на нее влияющие. Сделан экскурс в историю изучения проницаемости детина для лекарственных препаратов. Проанализированы причины подобных особенностей и закономерностей. Раскрыты и обоснованы цель и задачи исследования.

В главе «Материалы и методы исследования» дается характеристика экспериментальному этапу научного исследования. В клиническом аспекте представлено обоснование формирования для углубленного исследования пациентов трёх возрастных групп. Также, в экспериментальной части исследования дается обоснование разделения общего количества зубов на три группы, в зависимости от возраста пациентов. Подробно описаны методы экспериментального, функционального, лабораторного и клинического исследований.

Глава 3 посвящена результатам исследования и их обсуждению.

Исследование проницаемости детина корня зуба при проведении лекарственного электрофореза с применением оригинальной модели обнаружило различия в проницаемости детина пришеечной трети корня, средней трети корня и верхушечной трети корня зубов человека. Обнаружена преимущественная проницаемость детина корня для лекарственных веществ в пришеечной трети корня. Данные экспериментов исследования проницаемости детина и распределения лекарственных веществ при проведении депофореза гидроксиупрата меди кальция дали результаты идентичные результатам исследования электрофореза. Для объяснения результатов экспериментальных исследований электрофореза и депофореза

на модели было проведено исследование различий в электропроводимости сегментов пришеечной трети корня, средней трети корня и верхушечной трети корня на 19 зубах, которое доказало: достоверно большее напряжение электрического тока в пришеечной трети корня, при проведении процедур электрофореза и депофореза. На 32 зубах исследована пассивная проницаемость дентина корней зубов для лекарственных веществ, под визуальным контролем красителя вводимого в канал корня. При этом выявлено наличие большей проницаемости дентина корня зуба для лекарственных веществ в пришеечной трети корня с достоверным снижением ее от шейки корня к верхушке. На 30 зубах экспериментально автор изучил влияние ультразвуковой ирригации канала корня зуба и показал достоверное увеличение проницаемости дентина корня зуба для лекарственных веществ при применении ультразвуковой ирригации, в сравнении с медикаментозной обработкой без ирригации ультразвуком. Проницаемость дентина корня зуба для лекарственных веществ изучалась на примере красителя вводимого в канал корня в 90 экспериментах, на зубах пациентов трёх возрастных групп 15-16, 17-30 и 31-60 лет соответственно. Доказана преимущественная проницаемость дентина корня зуба для лекарственных веществ в пришеечной трети корня с достоверным снижением проницаемости от шейки корня к верхушке во всех возрастных группах, за исключением зубов с несформированной верхушкой корня, в которых наблюдается равномерная проницаемость дентина для лекарственных препаратов по всех отделах корня. В эксперименте было проанализировано количество минеральных и органических веществ в 26 зубах и содержание воды в пришеечной, срединной и верхушечной трети корня, выявлено достоверное увеличение содержания воды и минеральной составляющей в дентине корня от верхушки к пришеечной трети корня.

Данные микробиологического исследования влияния различий в проницаемости пришечной трети, середины корня и верхушки на рост микроорганизмов в 15 экспериментах также свидетельствуют о

преимущественной проницаемости дентина корня зубов в пришеечной трети и недостаточной проницаемости для полной санации дентина корня в середине и верхушечной трети корня.

Исследование микроциркуляции десны в проекции различных отделов корня зуба при проведении внутриканального электрофореза ($n=16$) и депофореза ($n=29$) показало достоверное увеличение показателей микроциркуляции слизистой оболочки в проекции пришеечной трети корня и средней трети корня в сравнении со слизистой в проекции верхушечной трети корня.

Глава 3.4 посвящена клиническому исследованию четырёх протоколов эндодонтического лечения: без физических и аппаратурных методов лечения; с применением ультразвуковой ирригации; с применением лекарственного электрофореза йода и йодида калия; с применением депофореза гидроксиупрата меди-кальция показало. Автор сопоставил данные и отметил преимущество протоколов с применением ультразвуковой ирригации каналов корней зубов и электрофореза во всех возрастных группах.

Выводы

Выводы данного научного исследования обоснованы, базируются на анализе достаточного количества экспериментального и клинического материала с применением современных методов исследования, адекватны поставленной цели и задачам научной работы. Все изложенное имеет достоверную основу и позволяет рекомендовать полученные данные к использованию в практическом здравоохранении.

Достоверность и обоснованность результатов исследования

Применяемые автором методы клинического обследования пациентов современны, адекватны поставленной цели и сформированным задачам исследования. Результаты экспериментальных исследований не вызывают сомнения благодаря простоте и оригинальности созданных автором моделей, не позволяющих альтернативного толкования результатов экспериментов.

Методика макроскопического и микроскопического исследования шлифов корней зубов является распространённой и общепринятой. Достоверность результатов заслуживает высокой оценки благодаря достаточному числу экспериментов (160) и пролеченных пациентов (106), а также статистическому подтверждению полученных данных.

Результаты научной работы хорошо согласуются статистическими данными успешности лечения периапикальных очагов хронической инфекции у пациентов различных возрастных групп. Выводы, сделанные из результатов экспериментальной части исследования, успешно подтверждены автором результатами проведенных клинических исследований.

В целом, проведенное исследование имеет непосредственное отношение к практической медицине, а в частности, к сохранению стоматологического здоровья людей.

Обоснованность научных положений, выводов, рекомендаций, сформулированных в диссертации, не вызывает сомнений. Практические рекомендации составлены ясно и логически вытекают из содержания диссертации, научно аргументированы, соответствуют представленному фактическому материалу, выполнимы врачами стоматологами в современных клинических условиях.

Цель исследования сформулирована корректно. Поставленные задачи полностью соответствуют цели исследования.

Автореферат диссертации М.В. Маслова отражает ее основные положения, написан по общепринятым правилам. По оформлению автореферата замечаний нет. В нем и публикациях по изучаемой теме полностью изложены основные положения диссертации.

В целом работа написана в соответствии с существующими правилами и требованиями, предъявляемыми к диссертационным работам. Тема диссертационного исследования соответствует научной специальности: 14.01.14 – стоматология.

Замечания к работе

В целом, диссертационное исследование Маслова М.В. носит завершённый характер, является цельным научным исследованием. В тексте встречаются отдельные опечатки и стилистические погрешности. Принципиальных замечаний по сути, структуре работы, формулировке цели, задач исследования, количеству и качеству анализируемого материала, интерпретации результатов исследования и сделанных на основании этого выводов не имеется.

К вопросам, требующим уточнения, следует отнести:

1. Чем можно объяснить клиническую эффективность электрофореза и депофореза при терапии периапикальных очагов хронической инфекции, в то время как Вами обнаружено преимущество проницаемости корня зуба в пришеечной трети?
2. Какой категории пациентов автор считает не показано применение электрофореза и депофореза?

Поставленные вопросы носят дискуссионный характер и не влияют на общую положительную оценку диссертации.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диссертационная работа Маслова Максима Вячеславовича на тему «Клинико-экспериментальное исследование проницаемости дентина в депульпированных зубах», выполненная под руководством доктора медицинских наук, профессора Хацкевича Г.А., представленная к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.14 - стоматология, является завершенной научной квалификационной работой, решающей актуальную научную задачу, направленную на совершенствование качества лечебной стоматологической помощи по сохранению зубов, базирующуюся на сведениях о проницаемости различных отделов корня зуба для лекарственных препаратов. По своей актуальности, научной новизне, объему выполненных исследований и практической значимости полученных результатов,

представленная работа соответствует требованиям п. 9 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата медицинских наук, а Маслов Максим Вячеславович достоин присуждения искомой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.14 - стоматология.

Официальный оппонент

профессор кафедры стоматологии общей практики

ГБОУ ВПО «Северо-Западный государственный

медицинский университет имени И.И. Мечникова»

Министерства здравоохранения Российской Федерации,

доктор медицинских наук, профессор

Дрожжина Валентина Александровна

Электронный адрес: Drozhzhinava@mail.ru

Телефон: 994-16-46

Почтовый адрес: 191015, Санкт-Петербург, ул. Кирочная, д. 41

Подпись проф. В. А. Дрожжина

Заверяю

ученый секретарь Университета

С. А. Артюшкова

«10 » марта 2015 г.

