

Отзыв

официального оппонента, доктора медицинских наук, профессора Антоновой Ирины Николаевны на диссертацию Левицкой Анны Дмитриевны на тему «Повышение эффективности лечения очаговой деминерализации эмали на основе комбинированного применения инновационных лечебно-профилактических технологий» (экспериментально-клиническое исследование), представленной к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.14-стоматология и автореферат указанной диссертации.

Актуальность исследования.

Актуальность работы обусловлена вниманием к концепции минимально-инвазивных оперативных вмешательств и логикой развития методов ранней диагностики и лечения, последовательно реализуемой в современной кариеологии как мировая тенденция. Распространенность повреждений эмали с момента прорезывания зубов неуклонно растет. Последствия процесса деминерализации эмали, которые, при отсутствии адекватного и своевременного стоматологического лечения могут привести к прогрессированию кариеса, ведут к невозможности сохранить функциональный потенциал тканей, зубов и зубных рядов, как следствие, здоровье челюстно-лицевой системы в целом.

Исследование механизмов повреждения зубной эмали на доклиническом уровне до сих пор является очень сложной задачей, появление новейших приборов и методик могут помочь в этом, однако, большинство из них неприменимы непосредственно в полости рта (*in vivo*). В этой связи формирование универсальных экспериментальных моделей для исследования состояний эмали зуба на микроструктурном уровне несомненно актуально.

Однако, оптимальные подходы для оценки здоровой и пораженной эмали на самых ранних стадиях по-прежнему не выработаны. В имеющейся научной литературе недостаточно сведений о валидности применения новейших методик, выявляющих преимущества и недостатки различных подходов к исследованию структуры и свойств эмали зуба.

Поэтому, расчетно-экспериментальное сопоставление и обоснование комплекса методов и разработка симуляционного оборудования для объективизации данных, полученных *in vitro*, для прогнозирования отдаленных результатов как существующих, так и новых методов лечения в клинической практике врача-стоматолога, а так же для тестирования стоматологических материалов, которые только создаются, представляет актуальность.

Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов, рекомендаций.

Диссертантом на защиту предложены три положения. Доказательства базируются на продуманном дизайне исследования и тщательном анализе полученных результатов.

На основании детального анализа отечественной и зарубежной литературы, а так же на основании проведенного собственного клинического исследования, автор обосновывает необходимость изучения механизмов развития и путей профилактики ранних и поздних осложнений инфильтрационного лечения зубов с очаговой деминерализацией эмали, экспериментального обоснования перспективных направлений совершенствования лечебной технологии на основе комплексных расчетных, конструкторских, методологических решений.

Разработанные автором экспериментальные методики позволяют с высокой достоверностью прогнозировать характер изменений основных свойств как тканей зуба, так и стоматологических материалов в физиологических условиях полости рта.

Автором предложена новая комбинированная методика лечения зубов с очаговой деминерализацией эмали, основанная на усовершенствованной технологии инфильтрации ткани с последующим защитным покрытием многофункционального пролонгированного действия, с доказанной эффективной профилактикой ранних и поздних осложнений.

Вышеизложенные научные положения, а так же выводы и практические рекомендации, подтверждены значительным объемом исследований, использованием широкого ассортимента новых и новейших методов (стереомикроскопия, сканирующая электронная микроскопия, лазерная галографическая интерферометрия, атомно-силовая микроскопия, компьютерная томография), расчетно-экспериментальным сопоставлением и обоснованием комплекса используемых методов и разработкой симуляционного оборудования для объективизации данных, полученных при изучении твердых тканей зуба *in vitro*, достаточным материалом экспериментального и клинического исследования.

Цель работы полностью соответствует теме диссертации, задачи отражают экспериментально-клинический характер работы и детализируют пути достижения цели. Полученные научные результаты отражают решение сформулированных автором задач.

Доказательства базируются на продуманном дизайне исследования и тщательном анализе фактического материала, корректном сопоставлении полученных данных экспериментального и клинического материала.

Логика построения работы, аргументация, позволяют убедительно доказать достоверность полученных результатов, адекватность используемых методов исследования, достаточность материала для получения представленных научных результатов и выводов. Статистическая обработка данных выполнена с использованием адекватных методов статистического анализа (параметрических и непараметрических).

Новизна исследования.

Левицкая А.Д. впервые научно обосновала новый комбинированный способ инфильтрационного лечения зубов с очаговой деминерализацией эмали (ОДЭ), основанный на проведении стандартной инфильтрации с модифицированным по времени режимом конденционирования, в сочетании с финишным покрытием пятна и прилежащей к нему перифокальной зоны

защитным биоактивным гибридным стеклоиономером многофункционального пролонгированного действия, и доказала его более высокую эффективность по сравнению с традиционной методикой в том числе в отдаленные результаты лечения.

Впервые установлены ранее неизученные физико-механические параметры различных состояний эмали (интактной, деминерализованной, проинфильтрированной), расширяющие существующие представления о ее свойствах, в том числе приведены как качественные, так и количественные характеристики, имеющие существенное значение для совершенствования клинических методов лечения поражений эмали на самых ранних стадиях (в том числе микроструктурных).

Автором разработан способ экспериментального моделирования искусственного кариеса эмали, отличающийся существенными преимуществами перед существующими отечественными и зарубежными аналогами. Предложена цветоиндикаторная смесь оригинальной рецептуры, имитирующая физико-механические свойства инфильтрата, позволившая впервые экспериментально обосновать причины возникновения развития вторичного кариеса как позднего осложнения стандартного инфильтрационного лечения.

Предложены высокоинформативные методы исследования, расширена и адаптирована технологическая база современной фундаментальной стоматологии по разделу «кариесология» (стереомикроскопия, сканирующая электронная микроскопия, лазерная галографическая интерферометрия, атомно-силовая микроскопия, компьютерная томография).

Впервые определены критические нагрузки разрушения инфильтрированной эмали и продемонстрировано образование трещин на границе с интактной эмалью.

Новизна полученных данных бесспорна и подтверждена большим числом патентов (7), удостоверений на рационализаторские предложения (12).

Благодаря разработанной уникальной экспериментальной части диссертации были установлены ранее неизвестные факты и закономерности, позволившие предложить и усовершенствовать конкретный метод лечения начальных поражений эмали. Перспективно использование созданных моделей при апробации методик и стоматологических материалов для лечения твердых тканей зуба.

Предложенные методы диагностики начальных поражений эмали, воспроизводимы, высокоинформативны.

Выводы диссертации обладают теоретической новизной для медицинской науки и значимостью для стоматологической клинической практики.

Практическая значимость.

Автором предложен и внедрен метод эквивалентных циклических испытаний (ЭЦИ) биопрепаратов зубов в искусственной среде полости рта.

Диссертантом предложена модификация диагностической методики «цветовая шкала» (EDI Score mod., 2018) для определения площади

поражения эмали, метод КТ-контроля минеральной плотности в зонах очаговой деминерализации эмали.

Автором предложена новая комбинированная методика лечения зубов с очаговой деминерализацией эмали, основанная на усовершенствованной технологии инфильтрации ткани с последующим защитным покрытием многофункционального пролонгированного действия, с доказанной эффективной профилактикой ранних и поздних осложнений. Метод экономичен, легко выполним в условиях обычного стоматологического приема.

Сформулированные выводы и практические рекомендации расширяют диагностические возможности и повышают качество лечения очаговой деминерализации эмали зуба, могут быть легко внедрены в практическое здравоохранение, а экспериментально-конструкторские решения позволяют тестировать стоматологические материалы и новые технологии с большой валидностью.

Структура и оценка содержания диссертации.

Структура диссертации традиционна для экспериментально-клинического исследования. Состоит из введения, обзора литературы, трех глав, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка литературы (118 отечественных и 124 зарубежных источников). Диссертация изложена на 184 страницах машинописного текста. В оформлении работы представлены 13 таблиц и 91 рисунок.

Следует отметить построение главы «Материал и методы обследования»:

Алгоритм экспериментальных исследований чрезвычайно сложен, но обоснован. Выполнен на материале 126 зубов человека, удаленных по ортодонтическим показаниям. Методом стереомикроскопии проанализировано 376 фотоизображений образцов поверхности эмали. Методом компьютерной томографии получено и проанализировано 151200 изображений зубов с искусственным кариесом эмали (ИКЭ). Методом кинетического микроидентирования проводили 480 замеров). Клинические исследования проведены на 67 пациентах с ОДЭ на первом этапе и 90 пациентов в возрасте 18-34 лет, методом случайной выборки распределенных по группам.

В двух последующих главах подробно изложены и проанализированы полученные автором результаты экспериментальных исследований и результаты клинических исследований. Подробно представлена сравнительная оценка результатов лечения пациентов в группах наблюдения.

Автором самостоятельно проведён весь комплекс обследования и лечения 90 пациентов с ОДЭ.

Главы работы содержательны, отражают дизайн исследования и его реализацию, интерпретацию и обсуждение.

Из приведенных результатов сформированы выводы, которые вытекают из содержания работы и соответствуют полученным автором результатам.

Диссертация Левицкой А.Д. является завершенной работой, дающей ответы на вопросы, поставленные в исследовании, оформлена в соответствии с существующими правилами и требованиями, предъявляемыми к диссертационным исследованиям ВАК.

Автореферат содержит основные данные диссертационного исследования.

Автор диссертации неоднократно выступал с докладами на научно-практических конференциях различного уровня: Международные конгрессы, научно-практических конференциях, региональных и всероссийских.

По теме диссертации опубликовано 22 печатные работы, из них 8 в изданиях, рецензируемых ВАК, из которых 4 – в международной реферативной базе данных. Получено 7 патентов и 12 удостоверений на рацпредложения.

Автором выполнен большой объем конструкторской и рационализаторской работы по созданию симуляционного оборудования для тестирования свойств стоматологических материалов и лечебно-профилактических технологий.

Представленные модели, а так же сформированный технико-методический потенциал учреждений, совместно с которыми проводились исследования и воплощались конструктивные научно-технические модели (Национальный Университет, Уральский институт РАН, классический Университет) – имеет перспективы и позволяет планировать организацию Центра коллективного пользования новыми экспериментальными разработками для фундаментальных исследований в стоматологии.

Замечания.

Принципиальных замечаний к работе нет. Но, есть отдельные недостатки: Автор использует большое число сокращений, которые не оправданы и существенно затрудняют чтение работы и восприятие изложенного научного материала. Аббревиатура КЭ - кариес эмали или ОЛ-ортодонтическое лечение и др., не являются общепринятыми. Возможно, следовало в рамках кандидатской диссертации изложить не все экспериментально-конструкторские решения, что, на мой взгляд, сделало бы работу более цельной и лаконичной. Однако, это не влияет на безусловно положительную оценку представленного диссертационного исследования.

При прочтении работы возникли вопросы дискуссионного характера:

1. При моделировании искусственной среды полости рта в представленной модели эквивалентных циклических испытаний (ЭКИ) использовали аналог ротовой жидкости и ссылку на литературный источник. Что представляет собой раствор, имитирующий жидкую среду, для каких целей он был предложен, насколько точной по вашему мнению можно считать имитацию и существуют ли другие аналоги по данным литературы?
2. Применялся ли ранее термин «ламинирование» очага поражения или он введен вами?

3. Решает ли предложенная методика наряду с профилактикой кариозного процесса в отдаленные сроки после лечения, задачу сохранения эстетических параметров восстановленного очага деминерализации эмали?

Вопросы заданы для уточнения, связаны с проведенным автором глубоким анализом существующих методик, не умаляют несомненную ценность представленной диссертационной работы.

Заключение.

Диссертационное исследование Левицкой Анны Дмитриевны «Повышение эффективности лечения очаговой деминерализации эмали на основе комбинированного применения инновационных лечебно-профилактических технологий» (экспериментально-клиническое исследование), выполненное под руководством доктора медицинских наук, профессора Гилевой Ольги Сергеевны, является завершённым квалификационным научным исследованием, содержащим решение актуальной задачи – повышение эффективности лечения зубов с очаговой деминерализацией эмали. По актуальности, объёму проведенных исследований, научной и практической значимости, рецензируемая диссертационная работа А.Д. Левицкой отвечает требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09. 2013 г. №842 (в редакции Постановления Правительства Российской Федерации от 01.10.2018 г. №1168), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.14 – стоматология.

Официальный оппонент:

директор НИИ стоматологии и ЧЛХ,
Зав. кафедрой

пропедевтики стоматологических заболеваний
ФГБОУ ВО ПСПб ГМУ

им. И.П.Павлова Минздрава России

д.м.н.(14.01.14 – стоматология), профессор

И.Н. Антонова

« 25 » 11 2020 года



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБОУ ВО ПСПб ГМУ им. И.П.Павлова Минздрава России)

Адрес организации: 197022, г. Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6-8;
тел. 8(812) 338-78-95;

E-mail: info@lspbgmu.ru