

## ОТЗЫВ

официального оппонента доктора медицинских наук, профессора Копецкого Игоря Сергеевича на диссертацию Хабадзе Зураба Суликоевича на тему: «Современная парадигма в диагностике и лечении кариеса зубов и его осложнений», представленной в диссертационный совет ПДС 0300.022 при ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 3.1.7. Стоматология.

### Актуальность темы

Современная стоматология характеризуется разработкой новых материалов, совершенствованием протоколов лечения, активным появлением и развитием новых технологий, однако, несмотря на достигнутые успехи, проблема диагностики и лечения кариеса и его осложнений остается одной из центральных в стоматологии и представляет собой постоянно совершенствующийся сложный технологический процесс, включающий множество этапов. При этом для получения долгосрочного эффекта при лечении этих заболеваний, важное значение имеет согласованность последовательного выполнения всех этапов лечения практикующим врачом-стоматологом, а также его информированность о современных диагностических и лечебных манипуляциях и материалах.

В настоящее время в стоматологии широко используется компьютерная томография. Однако для интерпретации полученных данных практикующим врачам-стоматологам приходится обращаться к специалистам рентгенологам. В связи с этим внедрение компьютерных программ, которые за счет искусственного интеллекта позволяют повысить качество диагностики с помощью КЛКТ и значительно сократить временные рамки проведения диагностических мероприятий, имеет большое практическое значение.

Качественная диагностика и лечение кариеса позволяют предотвратить развитие его осложнений, таких как пульпит и периодонтит. Оптимизация

этапов лечения кариеса, в связи с постоянно совершенствующимися технологиями, имеет широкие перспективы. Автором проведена колоссальная работа по совершенствованию практически каждого этапа от препарирования твердых тканей зубов до улучшения качества адгезии и полимеризации пломбировочных материалов.

Эндодонтическое лечение относится к наиболее сложным мероприятиям в терапевтической стоматологии. Некачественное эндодонтическое лечение способствует развитию гнойных воспалительных процессов, таких как периостит, абсцессы, флегмоны, остеомиелит и т.д. Это обуславливает необходимость повышения качества лечебных мероприятий, выбора оптимального износостойкого эндодонтического инструментария и оптимизацию всех этапов эндодонтического лечения.

Представленная диссертационная работа Хабадзе З.С. «Современная парадигма в диагностике и лечении кариеса и его осложнений», по своей актуальности в полной мере соответствует требованиям, предъявляемым к диссертационным исследованиям на соискание ученой степени доктора медицинских наук.

### **Достоверность и новизна результатов диссертации**

В работе выполнен большой объем проведенных лабораторных, экспериментальных и клинических исследований, что позволяет судить о достоверности полученных результатов и выводов. Результаты исследования подвергнуты детальной статистической обработке. Исследование грамотно спланировано с использованием современных методов исследований.

Научная новизна диссертационного исследования заключается в следующем:

- доказано эффективность использования компьютерной программы на основе искусственного интеллекта для оценки КЛКТ;
- определены преимущества и недостатки кинетического препарирования твердых тканей зуба, с использованием порошка оксида алюминия с разным размером частиц, по сравнению с традиционными механическими способами препарирования;

- произведен сравнительный анализ эффективности 5% малеиновой кислоты и 37% ортофосфорной кислотой при удалении смазанного слоя;
- изучена эффективность ингибирования матриксных металлопротеиназ и их взаимодействие с адгезивной системой;
- доказана эффективность применения группы препаратов на основе МТА, Biodentine, триоксидента в сочетании с водным и спиртовым раствором хлоргексидина при лечении начального пульпита (гиперемия пульпы);
- доказана большая эффективность анаэробной полимеризации по сравнению с аэробной полимеризацией материалов, применяемых для финишной реставрации;
- впервые с помощью электронно-сканирующей микроскопии изучена эффективность влияния предполимеризационного нагрева нанокompозита на финишную обработку реставрации;
- впервые изучена износостойкость различных никель-титановых инструментов к циклической нагрузке, с использованием разработанного симуляционного блока, уточнены данные о влиянии циклической нагрузки на изменение элементного состава и структуры поверхности никель-титановых инструментов;
- впервые для определения зоны предполагаемого отлома никель-титановых инструментов, предложено использовать капиллярную дефектоскопию;
- впервые с помощью лабораторного экспериментального исследования проведено изучение сравнительной эффективности растворяющего действия сольвентов на основе различных эфирных масел в отношении гуттаперчевого филлера и силера на основе эпоксидной смолы;
- впервые в лабораторных условиях с помощью экспериментального исследования изучена моющая активность мицеллярной воды и растворов гипохлорита натрия разной концентрации в отношении грейпфрутового эфирного масла, подтверждена взаимосвязь моющей активности и коэффициента поверхностного натяжения ирригационного раствора;

Научная новизна и оригинальность исследования подтверждена 5 патентами на изобретение, из которых два патента на полезную модель:

- 1) Способ повторного эндодонтического лечения (патент на изобретения No 2610210 от 08.02.2017);
- 2) Съёмная насадка для медикаментозной обработки корневого канала (патент на полезную модель No 210678 от 26.04.2022);
- 3) Устройство для ирригации корневых каналов (патент на полезную модель No 211836 от 27.04.2022);
- 4) Способ определения циклической усталости никель-титановых файлов и симуляционный эндодонтический блок для их осуществления (патент на изобретение No27789962 от 14.02.2023),
- 5) Способ определения признака отлома эндодонтического инструмента (патент на изобретение RU2794631C1 от 24.04.2023).

### **Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации**

Положения, выносимые на защиту, выводы и практические рекомендации обоснованы и логично вытекают из четко сформулированных поставленных задач, полностью раскрытых в диссертационной работе. Изложенный материал убедителен, логичен. Выводы и практические рекомендации четко изложены в рамках, полученных автором собственных результатов исследования, отражают суть поставленной цели, проблемы исследования и задач. Было проведено комплексное обследование 320 пациентов. Результаты работы апробированы на международных и Всероссийских конференциях с наглядной демонстрацией объемного экспериментального и клинического материалов.

### **Значимость для науки и практики полученных результатов**

Представлено этиопатогенетическое обоснование комплексного подхода при диагностике кариеса и его осложнений.

Решена проблема системной оптимизации этапов лечения кариеса и его осложнений, позволяющая повысить эффективность и качество оказания стоматологической помощи данной категории больных.

Оригинальность диссертационного исследования подтверждена патентами РФ.

Работа имеет выраженную практическую направленность. Автором разработаны способы оптимизации различных этапов лечения кариеса и эндодонтических мероприятий, что расширяет арсенал средств и повышает эффективность лечения кариеса и его осложнений. Результаты диссертационного исследования должны быть включены в клинические рекомендации для врачей-стоматологов. На основании этих рекомендаций должна быть проведена коррекция протоколов ведения больных с кариесом и его осложнениями.

### **Рекомендации по использованию результатов и выводов, приведенных в диссертационной работе**

Результаты диссертационного исследования должны быть включены в клинические рекомендации для врачей-стоматологов. На основании этих рекомендаций должна быть проведена коррекция протоколов ведения больных с кариесом и его осложнениями.

**Представленные** результаты и выводы диссертации Хабадзе Зураба Суликоевича рекомендуется использовать в материалах лекционных курсов не только для студентов ВУЗов по специальности «Стоматология», для клинических ординаторов, но и для усовершенствования врачей по специальностям «Стоматология терапевтическая», «Стоматология общей практики», а также многие детали и нюансы адгезивных технологий весьма актуальны и для врачей специальности «Стоматология ортопедическая», «Ортодонтия».

### **Структура диссертации, ее полнота и завершенность**

Диссертация построена логично и традиционно. Изложена на 319 страницах машинописного текста, состоит из введения, 4 глав, выводов, практических рекомендаций, списка литературы. Список литературы содержит 603 источника, из них 169 отечественных и 434 работы зарубежных авторов. Диссертационная работа содержит 10 таблиц, показательно и информативно иллюстрирована 119 рисунками. Обзор литературы, в объеме 46 страниц, имеет 6 подглав, очень полно и интересно дает представление о тематике исследования. Вторая глава посвящена материалам и методам исследования, состоит из 5 подглав. Третья глава описывает результаты собственных исследований. В заключении автор демонстрирует доказательные, не подлежащие оспариванию результаты

экспериментального и клинического исследования с ранее представленными результатами отечественных и зарубежных авторов дискуссионном аспекте. Содержание автореферата полностью соответствует основным положениям диссертации

Представленные результаты полностью соответствуют цели и задачам исследования. По теме диссертации опубликовано 71 научная работа, в том числе 31 – в журналах, рекомендованных РУДН/ВАК, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора наук, 19 – в журналах, входящих в международные базы данных (Scopus, WoS), 5 патентов РФ, и 4 публикации в сборниках международных научных конференций. Автореферат и опубликованные работы полностью отражают основные результаты диссертации.

### **Замечания и вопросы по работе**

Принципиальных замечаний к работе нет.

В результате ознакомления с диссертационной работой в качестве дискуссии хотелось бы задать следующие вопросы:

1. Каковы перспективы применения искусственного интеллекта в практике врача-стоматолога?
2. Планируете ли Вы продолжать изучение ферментативной активности твердых тканей?

### **Заключение**

Таким образом диссертационное исследование Хабадзе Зураба Суликоевича на тему: «Современная парадигма в диагностике и лечении кариеса зубов и его осложнений», представленное на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 3.1.7. Стоматология, выполненное при научном консультировании д.м.н., профессора Макеевой Ирины Михайловны, является законченным научно-квалификационным трудом, в котором содержится новое решение научной проблемы - системная оптимизация этапов диагностики и лечения кариеса и его осложнений. Работа соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора медицинских наук, согласно п.2.1 раздела II Положения о присуждении

