

ОТЗЫВ

официального оппонента, заслуженного врача РФ, доктора медицинских наук профессора, заместителя директора по научно-методической работе ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт стоматологии и челюстно-лицевой хирургии» Минздрава России Вагнера Владимира Давыдовича на диссертационную работу ВОКУЛОВОЙ Юлии Андреевны «Разработка и внедрение цифровых технологий при ортопедическом лечении с применением несъемных протезов зубов», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.14 – стоматология.

Актуальность темы диссертационного исследования

Цифровые технологии все активнее внедряются в стоматологическую практику. Однако, серьезных научных исследований по изучению размерной точности оттисков, используемых при применении несъемных протезов, точности краевого прилегания каркасов искусственных коронок из диоксида циркония, полученных путем фрезерования, с применением технологии внутриротового лазерного сканирования, эффективности ретракционной процедуры при протезировании несъемными ортопедическими конструкциями с применением технологии лазерного сканирования зубных рядов и в целом эффективности ортопедического лечения с применением цифровых технологий получения оттиска зубных рядов не проводилось. Этим определяется актуальность темы диссертационного исследования, которая не вызывает сомнений, поскольку исследование направлено на повышение эффективности стоматологического ортопедического лечения и профилактику осложнений после его проведения.

Новизна исследования и полученных результатов

Новизна работы определяется тем, что автором впервые на основе комплексного исследования установлено, что наиболее высокой размерной

точностью среди традиционных методов получения оттиска обладает одноэтапная однослойная методика применения полиэфирного оттискного материала Impregum Penta Soft. Двухэтапный двухслойный метод получения С – силиконового оттиска обладает большей размерной точностью в сравнении с одноэтапным двухслойным методом. Размерная точность оттисков, изготовленных с применением различных оттискных материалов, возрастает в следующей последовательности: 1) С-силиконовый; 2) А-силиконовый; 3) полиэфирный оттискной материал. Автором доказано, что цифровые изображения зубов экспериментальной модели, подготовленных под несъемные протезы, полученные с помощью внутриротового сканера iTero, обладают большей размерной точностью в сравнении с полученными в лабораторном оптическом сканере KaVo ARCTICA AutoScan цифровыми изображениями рабочих гипсовых моделей, изготовленных по традиционным оттискам с применением полиэфира, А- и С- силикона. Сканирование в лабораторном оптическом сканере KaVo ARCTICA AutoScan рабочих гипсовых моделей, предназначенных для изготовления несъемных протезов, позволяет получить более высокую размерную точность в сравнении со сканированием традиционных оттисков из-за наличия недоступных для прохождения пучка электромагнитных световых волн зон поднутрения и сложного микрорельефа поверхности оттиска. Каркасы из диоксида циркония, изготовленные в CAD/CAM системе KaVo ARCTICA с применением технологии внутриротового лазерного сканирования, имеют меньшую величину краевого зазора и большую точность внутреннего прилегания, чем каркасы, изготовленные по одноэтапному однослойному полиэфирному оттиску.

Степень обоснованности и достоверности научных положений и выводов

Полученные автором результаты исследования не вызывают сомнений, а достоверность и правомерность выводов доказана объемом изученного материала, новизной и полнотой методологических подходов при выполнении

работы, что позволяет обосновать научные положения диссертации. Результаты исследования проанализированы с использованием современных статистических методов. Умелое использование методов исследования послужило базой для обоснованных выводов и практических рекомендаций, которые соответствуют целям и задачам и логически вытекают из его результатов.

Значимость для науки и практики выводов и рекомендаций

Результаты диссертационного исследования Вакуловой Ю.А. имеют важное научно-практическое значение. Внедрение цифровых технологий для получения изображений зубных рядов (внутриротовой лазерный сканер iTero, Cadent), сканирование рабочих гипсовых моделей (лабораторный оптический сканер KaVo ARCTICA AutoScan) и изготовление протезов в фрезерно-шлифовальном станке KaVo ARCTICA Engine позволяют повысить эффективность ортопедического лечения пациентов, нуждающихся в применении несъемных протезов.

Оценка и содержание работы

Диссертация изложена на 198 страницах компьютерного текста, написана грамотным литературным языком, легко и с интересом читается, имеющиеся немногочисленные грамматические и пунктуационные ошибки, опечатки и неудачные, на наш взгляд, выражения ничуть не умаляют явных достоинств настоящей работы. Состоит из введения, обзора литературы, главы материалы и методы исследования, главы результаты собственных исследований, главы обсуждение полученных результатов, выводов, практических рекомендаций, списка сокращений, списка литературы, иллюстрирована 66 рисунками, содержит 43 таблицы.

Во введении автор обосновывает актуальность проведенной работы, отмечает новизну и практическую значимость, четко и логично формулирует цель и задачи исследования, что не вызывает каких-либо возражений и замечаний. Однако, в качестве замечания считаем необходимым указать, что ни

в диссертации ни в автореферате во введении не отражены степень разработанности темы исследования, его методология и методы проведения, а также степень достоверности его результатов. Хорошо было бы отразить где и когда докладывались и обсуждались результаты исследования.

Обзор литературы написан на основе изучения 230 публикаций, в том числе 120 отечественных авторов. Диссертант критически анализирует данные литературы и указывает, что в настоящее время технологии лазерного сканирования и CAD/CAM системы подвергаются детальному анализу и изучению специалистами во всем мире. Цифровые методы планирования и изготовления зубных протезов, внутриротовые системы получения цифровых изображений зубных рядов в ближайшем будущем могут стать центральным звеном в цепочке обследования и лечения пациентов. Широко освещены технические возможности данных устройств и их сравнительная характеристика. Однако, научные публикации, посвященные изучению размерной точности цифровых оттисков и их сравнению с традиционными методами получения оттисков встречаются крайне редко. Недостаточно освещены вопросы выбора средств и методов ретракции десневого края при получении цифрового оттиска внутриротовым методом. Требуют уточнения данные о краевом прилегании ортопедических конструкций, изготовленных с применением цифровых технологий. Этим автор обосновывает необходимость проведения исследований по изучению технологии цифрового сканирования. В целом глава написана интересно и дает много полезной информации.

Во второй главе представлены методические особенности и объем исследования, дана общая характеристика клинического материала, клинические методы обследования, методика оценки эффективности ортопедического лечения, общая характеристика CAD/CAM системы KaVo ARCTICA, общая характеристика внутриротового сканера для получения цифровых изображений зубных рядов iTero Cadent. Для изучения размерной точности оттисков в эксперименте, создавалась экспериментальная модель №1, получались цифровые изображения оттисков и гипсовых моделей,

использовалась методика анализа цифровых изображений в компьютерном программном приложении 3D PDF (Adobe Acrobat Document) и методика анализа цифровых изображений в компьютерной программе MeshLab. Изучалась точность внутреннего прилегания искусственных коронок к культе опорного зуба в эксперименте.

Для сравнительного изучения размерной точности цифровых изображений, полученных с помощью внутриротового сканера iTero Cadent и лабораторного оптического сканера KaVo ARCTICA AutoScan в эксперименте, создавалась экспериментальная модель №2 и использовалась методика анализа цифровых изображений в компьютерной программе MeshLab. Кроме того, использовалась методика изучения качества краевого прилегания каркасов из диоксида циркония, изготовленных с применением технологии внутриротового лазерного сканирования в эксперименте, методика изучения точности внутреннего прилегания каркасов из диоксида циркония, изготовленных с применением технологии внутриротового лазерного сканирования в эксперименте, методика оценки эффективности методов ретракции десневого края при протезировании несъемными ортопедическими конструкциями с применением технологии лазерного сканирования зубных рядов, методика изучения размерной точности оттисков в клинической практике при применении несъемных протезов с использованием технологии лазерного сканирования зубных рядов. Статистическая обработка результатов исследований проведена с использованием современных методов описательной статистики, непараметрического критерия Уилкоксона и непараметрического критерия Краскела-Уоллиса. Следует отметить, что автор использовал современные компьютерные программные средства статистической обработки материалов исследования.

В третьей главе приводятся результаты проведенных автором многочисленных исследований, на основании которых автор в последующем делает аргументированные выводы. Основные положения и результаты

научного исследования представлены в главе 4, там же обсуждаются возможные формы их реализации в практическом здравоохранении.

Работа завершается выводами и предложениями, в которых резюмируется основная суть диссертации. Автореферат полностью отражает ее содержание.

К сожалению ни в диссертации, ни в автореферате нет информации о том где и на каких научно-практических форумах доложены и обсуждены результаты исследования. При этом они освещены в авторитетных профессиональных изданиях в виде 7 научных работ, в т.ч. 6 статей в журналах, рекомендованных ВАК РФ. Автореферат полностью отражает содержание диссертации.

Хотелось бы в порядке дискуссии задать Вокуловой Ю.А. следующие вопросы:

1. В чем преимущества лазерного сканера iTero Cadent по сравнению с другими системами получения внутриротовых цифровых изображений зубных рядов?
2. Какие из Ваших практических рекомендаций Вы считаете наиболее важными для внедрения в клиническую практику?

Заключение

Диссертация Вокуловой Юлии Андреевны «Разработка и внедрение цифровых технологий при ортопедическом лечении с применением несъемных протезов зубов», выполненная под научным руководством заслуженного работника высшей школы РФ, доктора медицинских наук профессора Жулева Е.Н., является научно-квалификационной работой, в которой содержится решение задачи по использованию цифровых технологий при стоматологическом ортопедическом лечении, имеющей важное теоретическое и практическое значение для стоматологии, способствующие улучшению стоматологической помощи населению.

По актуальности темы, научной новизне, практической значимости, методическому уровню и объему полученных результатов диссертационная

работа Вокуловой Ю.А. полностью соответствует требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней» ВАК РФ, утверждённого постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата наук, а ее автор заслуживает присуждения искомой ученой степени по специальности 14.01.14 - стоматология.

Официальный оппонент
Заместитель директора ЦНИИС и ЧЛХ
по научно-методической работе,
засл. врач РФ,
д.м.н. (по специальности 14.01.14 – стоматология)
профессор

В. Д. Вагнер

119991, г. Москва, ул. Тимура Фрунзе, д.16
Эл. адрес: vagnerstar@yandex.ru
Тел. 8-499-245-03-37

*Подпись профессора Вагнера
Ученой секретарь, к. э. н.*

