

ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора медицинских наук, профессора Дубовой Любови Валерьевны на диссертационную работу Патрушева Антона Сергеевича на тему: «Оценка эффективности ортопедического лечения с помощью конвективной жевательной пробы», представленной в диссертационный совет 21.2.066.02 при ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.7. – стоматология (медицинские науки).

Актуальность темы диссертации

Жевание является одной из самых важных функций зубочелюстной системы, определяет ее состояние. Сегодня набирает все большее распространение вопрос выбора наиболее эффективного, точного и быстрого метода расчета жевательной эффективности. Обоснованный выбор данного метода позволяет практикующему врачу стоматологу-ортопеду определять жевательную эффективность до и после проведенного ортопедического лечения, документально оценивать успешность проведенного лечения при восстановлении функции зубочелюстной системы и, в случае возникновения конфликтной ситуации, служить одним из критериев оценки качества ортопедического лечения.

Достижения современной стоматологии позволяют все большему числу людей сохранять функцию жевания на протяжении всей жизни, в том числе с помощью различных ортопедических конструкций. Было неоднократно доказано, что именно жевание является одним из наиболее важных составляющих здоровья полости рта и тесно связано с качеством жизни людей. Поэтому одним из важных методов при планировании и на различных этапах лечения является оценка определения жевательной эффективности. Например,

при освидетельствовании годности к воинской службе призывников и военнослужащих. Сегодня существует большое количество способов определения эффективности жевания, однако применение их в каждодневной практике остается затруднительным из-за сложности и длительности как самих манипуляций, так и получения данных.

По типу определения мы можем выделить два вида оценки жевательной эффективности - статистические и динамические. В настоящее время в отдельную группу стали выделять цифровые методы определения жевательной эффективности.

Наиболее распространенный и широко используемый в отечественной стоматологии статический метод определения жевательной эффективности в дискретных группах был разработан Н.И. Агаповым. При применении статического метода определения жевательной эффективности проводят осмотр полости рта пациента, оценивая состояние каждого зуба по отдельности и всех имеющихся зубов в целом. Полученные данные заносят в специальную таблицу, в которой доля участия каждого зуба в функции жевания выражена соответствующим коэффициентом.

Несмотря на большой процент погрешности и относительность результатов, этот метод до сих пор является одним из решающих показателей при освидетельствовании на предмет годности к воинской службе. Несмотря на простоту использования статических методов определения жевательной эффективности, эти методы не оценивают функциональные и динамические аспекты функционирования зубочелюстного аппарата, что не дает возможность оценить эффективность жевания в полном объеме.

Анализ литературы динамических методов определения жевательной эффективности показал, что все выявленные методы можно разделить на следующие подгруппы: а) ситовый метод, б) метод смешивания, в) измерение

силы окклюзии.

Ситовый метод состоит из трех основных этапов: выбор и подготовка тестового продукта, пережевывание тестовой порции, гранулометрический (ситовый) анализ измельченного материала и математическая обработка результатов. Однако данный метод предполагает наличие в клинике большого количества оборудования, включая аппарат по измерению биоэлектрических потенциалов мышц и набор для ситовых проб, что затрудняет возможность использования данного метода широким кругом специалистов.

Учитывая вышесказанное, диссертационная работа Патрушева А.С. является актуальной и позволит улучшить эффективность объективной оценки качества проведенного ортопедического лечения.

Связь работы с планом соответствующих отраслей науки

Диссертационная работа Патрушева А.С. выполнена в соответствии с НИОКТР Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации АААА-А20-120040550002-3: «Оптимизация клиничко-организационных мероприятий, направленных на совершенствование оказания стоматологической помощи населению».

Положения диссертации Патрушева А.С. «Оценка эффективности ортопедического лечения с помощью конвективной жевательной пробы» соответствуют пунктам 6, 9, 10, 11 паспорта научной специальности 3.1.7. – Стоматология.

Научная новизна исследования, полученных результатов и выводов, сформулированных в диссертации

В диссертационной работе Патрушева А.С. впервые был предложен алгоритм конвективной жевательной пробы, основанный на оценке

эффективности жевания по степени перемешивания тестового материала, в качестве которого предложена неполимеризованная масса двухцветного поливинилсилоксанового оттискного материала.

Предложена автоматизированная система анализа функции жевания пациентов, предназначенная для мобильных устройств, с целью упрощения и ускорения оценки жевательной эффективности.

Проанализирована динамика эффективности жевания пациентов в ходе адаптационного процесса после окончания стоматологического ортопедического лечения пациентов металлокерамическими мостовидными протезами с малыми дефектами в боковых отделах зубного ряда.

Обоснована эффективность применения новой конвективной жевательной пробы в совокупности с автоматизированной системой анализа в качестве дополнительного объективного критерия адаптационного процесса.

Полученные в ходе диссертационного исследования результаты позволяют повысить эффективность анализа функции жевания на этапах стоматологического лечения, а так же оценки качества результатов лечения.

Научные выводы и практические рекомендации диссертации обоснованы, достоверны, логически вытекают из содержания работы.

Степень обоснованности научных положений, выводов и заключений, формулированных в диссертации, их достоверность

Диссертационная работа Патрушева А.С. выполнена на высоком научно-методическом уровне.

Обоснованность научных положений, выносимых автором на защиту определяется репрезентативностью клинического исследовательского материала.

Диссертантом было обследовано 64 человека в возрасте 18–44 лет, разделенных на контрольную (32 пациента) и основную (32 пациента) группы, в

ходе чего было выполнено достаточное количество измерений жевательной эффективности в контрольной и основной группах.

Диссертантом выполнена грамотная статистическая обработка полученных в ходе исследований данных. Автором решены поставленные задачи, основная из которых – разработка алгоритма новой конвективной жевательной пробы, а так же автоматизированной системы анализа ее результатов, представленной мобильным приложением для смартфонов под управлением операционной системы Android.

Достигнутые в ходе исследования результаты по разработке конвективной жевательной пробы с автоматизированной системой анализа подтверждаются документами об интеллектуальной собственности: патентом на изобретение (2667619 С1, 21.09.2018), свидетельством о государственной регистрации программы для ЭВМ (2019619519, 18.07.2019).

Значимость для науки и практики полученных автором результатов

Проведенное диссертантом исследование позволило достичь результата в виде разработанной методики конвективной жевательной пробы с автоматизированной системой анализа ее результатов, обладающей преимуществами в удобстве и скорости проведения в сравнении с ранее известными автоматизированными жевательными пробами. Это позволит проводить объективную оценку функции жевания и качества стоматологического лечения пациентов непосредственно во время амбулаторного приема. Благодаря исследованиям взаимосвязи динамики жевательной эффективности и адаптационного процесса после лечения пациентов с малыми дефектами зубного ряда автором доказана эффективность использования разработанной методики конвективной жевательной пробы в качестве дополнительного критерия мониторинга адаптации к изготовленным конструкциям.

Результаты диссертационной работы Патрушева А.С. внедрены в работу 4 стоматологических поликлиник г. Волгограда и 2 стоматологических поликлиник г. Саратова, в учебный процесс кафедры ортопедической стоматологии с курсом клинической стоматологии ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России и кафедры стоматологии ортопедической ФГБОУ ВО Саратовского ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России.

Оценка содержания диссертации, ее завершенности

Диссертационная работа Патрушева Антона Сергеевича построена по традиционному плану и содержит главы: введение, обзор литературы, материалы и методы, результатов собственных исследований, заключение, выводы, рекомендации, список литературы, приложения. Работы изложена на 138 страницах машинописного текста, иллюстрирована 5 таблицами и 36 рисунками. Список литературы состоит из 151 источника, из которых 96 отечественных авторов и 55 иностранных.

Обзор литературы изложен на 22 страницах. На основании проведенного анализа имеющейся литературы по тематике диссертационной работы автор отмечает недостаточность изучения вопроса оценки эффективности жевания, техническую ограниченность существующих методов жевательных проб, предпосылки к разработке нового способа оценки жевательной эффективности. Глава изложена интересно, грамотным и удобочитаемым языком, приведено множество ссылок на работы отечественных и зарубежных учёных. Автор диссертации обосновывает актуальность исследования, а также отмечает новизну и значимость.

Во второй главе описаны дизайн исследования, методики обследования пациентов, объём клинического материала, дано подробное обоснование выбора тестового материала для разработки конвективной жевательной пробы. Автор скрупулёзно провёл отбор силиконовго материала для использования в

качестве тестового, основываясь не только на физико-химических свойствах, но и на их доступности большинству стоматологов. Дана подробная характеристика стандартизации условий проведения оптического сравнения разных образцов. Диссертант подробно описывает этапы и методы оценки функции жевания. Для сравнения используется метод оценки жевательной эффективности при пережёвывании жевательной резинки двух цветов. Полученные данные автор подверг глубокому и обоснованному статистическому анализу.

Третья глава посвящена разработке способа автоматизированного анализа результатов конвективной жевательной пробы. Автор конкретизирует основные принципы оценки жевательной эффективности, особое внимание уделяется архитектуре автоматизированной системы. Автор приводит большое количество технических данных, использованных в создании автоматизированной системы оценки, что только лишний раз убеждает в достоверности проведённого исследования. Диссертант также представляет алгоритм пользования данной системой.

Четвёртая глава посвящена результатам собственных исследований. Приводится подробная сравнительная оценка выбора тестового материала и обоснование выбора для проведения конвективной пробы. Представлены данные значений жевательной эффективности, полученные с применением конвективной пробы и пробы по Schimmel и определены достоверные интервалы нормативных значений. Проведена сравнительная характеристика результатов исследования контрольной группы (проба по Schimmel) и основной группы (с применением конвективной пробы). Для большей наглядности, автор приводит пример клинического случая, с иллюстрациями и подробным описанием всех этапов.

В заключении подводятся итоги проведённого исследования и предлагаются рекомендации по использованию разработанной технологии в

теории и практике. Выводы полностью соответствуют поставленной цели и задачам, соответствуют заявленной тематике. Рекомендации позволяют модернизировать подход к быстрой и точной оценке жевательной эффективности у пациентов, а теоретические выкладки достойны к внедрению в учебный процесс кафедр ортопедической стоматологии и ортодонтии.

Основные положения научной работы представлены на научно-практической конференции, посвященной 90-летию со дня рождения Л.П. Иванова (Волгоград, 2017 г.), 75-ой Международной научно-практической конференции молодых ученых и студентов (Волгоград, 2017 г.), межрегиональной заочной научно-практической конференции с международным участием, посвященной 85-летию профессора В.Ю. Миликевича (Волгоград, 2017 г.), 78-ой международной научно-практической конференции молодых ученых и студентов (Волгоград, 2020 г.). Апробация диссертации проведена на совместном заседании кафедр ортопедической стоматологии с курсом клинической стоматологии, терапевтической стоматологии, пропедевтики стоматологических заболеваний, ортодонтии, стоматологии детского возраста, хирургической стоматологии и ЧЛХ ФГБОУ ВО ВолГМУ Минздрава России.

Полнота опубликования результатов научного исследования и соответствие автореферата основным положениям диссертации

Патрушевым А.С. по материалам диссертации в научных изданиях опубликовано 12 печатных работ, отражающих ее содержание, полученные результаты и выводы. 3 из них в изданиях, рекомендованных ВАК Министерства науки и высшего образования РФ, 1 в журнале, входящем в базу данных Scopus. Материалы диссертации были представлены автором на 4 научно-практических конференциях.

Автореферат написан в традиционном стиле в соответствии с ГОСТ Р 7.011-2011 и отражает основные положения и результаты диссертационной работы.

Замечания и вопросы по диссертационной работе

1. В процессе жевания (перемешивания) тестового силиконового материала при контакте катализатора и базовой массы начинается процесс полимеризации и изменяются его физические свойства. Будет ли этот процесс влиять на оценку жевательной эффективности? Если да, то как?

2. Принципиальна ли фирма и модель оптического модуля смартфона? Влияет ли это на качество и точность оценки жевательной эффективности?

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диссертационная работа Патрушева Антона Сергеевича на тему: «Оценка эффективности ортопедического лечения с помощью конвективной жевательной пробы», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.7. – Стоматология (медицинские науки), выполненная в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации под научным руководством доктора медицинских наук, профессора, заведующего кафедрой ортопедической стоматологии с курсом клинической стоматологии Шемонаева Виктора Ивановича, является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение важной научной задачи по разработке новой конвективной жевательной пробы и автоматизированной системы анализа ее результатов, выступающей в качестве метода экспресс-оценки эффективности жевания и качества выполненного ортопедического стоматологического лечения.

По своей актуальности, новизне, научно-практической значимости диссертация Патрушева Антона Сергеевича на тему: «Оценка эффективности

